OPERADORES & SEGURIDAD

OPERADORES & SEGURIDAD

Modelo
3369E
3969E

3122252

19 de Marzo 2000

Spanish (Euro) - Operators & Safety

AUSTRALIAN OFFICE

JLG INDUSTRIES, INC.
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie, Australia
Telephone: 065 811111
Fax: 065 810122

EUROPEAN OFFICE

JLG INDUSTRIES (EUROPE)
Kilmartin Place
Tannochside Park
Uddingston, Scotland, G71 5PH
Telephone: 01698 811005
Main Fax: 01698 811055
Parts Fax: 01698 811455

CORPORATE OFFICE

JLG INDUSTRIES, INC.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA.
17233-9533
USA
Telephone: (717) 485-5161
Fax: (717) 485-6417

PREFACIO

El propósito de este manual es instruir a los usuarios en el manejo correcto de las funciones esenciales de la máquina. Es importante hacer hincapié en un uso correcto de la máquina. Toda la información contenida en este manual debe ser LEÍDA y COMPRENDIDA antes de intentar poner en funcionamiento la máquina.
EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO ES SU HERRAMIENTA MÁS IMPORTANTE: guárdelo con la máquina.
RECUERDE QUE UN EQUIPO SERÁ TODO LO SEGURO QUE SEA SU OPERARIO.

DADO QUE EL FABRICANTE NO DISPONE DE UN CONTROL DIRECTO SOBRE EL FUNCIONAMIENTO Y MANEJO DE LA MÁQUINA, ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO Y DEL PERSONAL QUE MANEJE LA MÁQUINA LA TOMA DE MEDIDAS DE SEGURIDAD ADECUADAS.

TODAS LAS INSTRUCCIONES QUE APARECEN EN ESTE MANUAL SE BASAN EN EL USO DE LA MÁQUINA BAJO CONDICIONES DE TRABAJO ADECUADAS, SIN DESVIACIONES DEL DISEÑO ORIGINAL. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO REALIZAR CUALQUIER ALTERACIÓN O MODIFICACIÓN DE LA MÁQUINA SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE JLG INDUSTRIES, SEGÚN LAS NORMATIVAS OSHA Y ANSI APLICABLES.

ESTE SÍMBOLO DE ALERTA SE UTILIZA PARA LLAMAR LA ATENCIÓN SOBRE POSIBLES SITUACIONES PELIGROSAS QUE, DE NO TENERSE EN CUENTA, PODRÍAN PROVOCAR GRAVES LESIONES O INCLUSO LA MUERTE.

La seguridad del personal y el correcto uso de la máquina tienen prioridad absoluta; los símbolos PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, IMPORTANTE, INSTRUCCIONES y **NOTA** se han insertado en este manual para resaltar estas áreas. Éstos se definen del siguiente modo:

⚠ PELIGRO

PELIGRO INDICA UNA SITUACIÓN DE INMINENTE RIESGO QUE, DE NO EVITARSE, PODRÍA RESULTAR EN GRAVES LESIONES E INCLUSO LA MUERTE.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA INDICA UNA SITUACIÓN POTENCIALMENTE PELIGROSA QUE, DE NO EVITARSE, PODRÍA RESULTAR EN GRAVES LESIONES E INCLUSO LA MUERTE.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN INDICA UNA SITUACIÓN POTENCIALMENTE PELIGROSA QUE, DE NO EVITARSE, PODRÍA RESULTAR EN LESIONES MENORES. TAMBIÉN PUEDE ALERTAR DE PRÁCTICAS POCO SEGURAS.

⚠ IMPORTANTE

IMPORTANTE O INSTRUCCIONES INDICA UN PROCEDIMIENTO ESENCIAL PARA EL MANEJO SEGURO DE LA MÁQUINA Y QUE, DE OBVIARSE, PODRÍA RESULTAR EN UN FALLO DE LA MÁQUINA O PROVOCAR DAÑOS EN LA MISMA.

⚠ IMPORTANTE

JLG INDUSTRIES PUEDE HABER PUBLICADO BOLETINES DE SEGURIDAD PARA EL PRODUCTO JLG QUE HA ADQUIRIDO. PÓNGASE EN CONTACTO CON JLG INDUSTRIES INC. O CON SU DISTRIBUIDOR JLG PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE BOLETINES DE SEGURIDAD QUE HAYAN PODIDO PUBLICARSE DE LA MÁQUINA JLG QUE HA ADQUIRIDO. TODOS LOS PUNTOS ESPECIFICADOS EN EL BOLETIN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO JLG CORRESPONDIENTE DEBERÁN SER RESPETADOS.

Debido a la continua mejora de nuestros productos, JLG Industries, Inc. se reserva el derecho a introducir cambios en las especificaciones sin previo aviso. Para obtener información actualizada, póngase en contacto con JLG Industries, Inc.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Todos los procedimientos aquí descritos se basan en el uso de la máquina bajo condiciones de trabajo adecuadas, sin que se utilice para un fin distinto del original, según las normativas OSHA y ANSI aplicables.

¡LEA Y PRESTE ATENCIÓN!

La propiedad, uso, reparación o mantenimiento de esta máquina está sometido a distintas leyes y normativas gubernamentales y locales. Es responsabilidad del propietario o usuario conocer y cumplir estas leyes y normativas. La normativa preferente de este tipo en los Estados Unidos es la normativa de seguridad federal de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA)*. Más abajo aparecen en una lista, de forma abreviada, algunos de los requisitos de la normativa federal de la OSHA en vigor en la fecha de publicación de este manual.

La lista de estos requisitos no exime al propietario o usuario de la responsabilidad y obligación de conocer todas las leyes y normativas aplicables en su exacto contenido y requisitos, así como el cumplimiento de los mismos. Ni tampoco esta lista de requisitos constituye una asunción de responsabilidad u obligación por parte de JLG Industries, Inc.

1. Sólo se permitirá el manejo de plataformas de elevación aérea a los operarios entrenados y autorizados para ello.
2. Una máquina elevadora que no funcione correctamente deberá ser inutilizada hasta su reparación.
3. Las funciones de los mandos deberán estar claramente indicadas.
4. Cada día y antes de utilizar la máquina, deberán inspeccionarse los mandos para comprobar que todos ellos funcionan correctamente.
5. Todo el personal que trabaje en la plataforma deberá utilizar en todo momento elementos de protección anticaída y los demás equipos de seguridad que sean necesarios.
6. No deberán excederse los límites de carga especificados por el fabricante.
7. Todos los rótulos de instrucciones y advertencias deberán ser claramente legibles.
8. Las plataformas de elevación aérea únicamente podrán sufrir modificaciones de campo para usos distintos a aquellos para los que fueron diseñadas por el fabricante si se dispone de una autorización certificada por escrito del fabricante en la que éste exprese que cumple los requisitos de JLG y que la máquina es al menos tan segura como lo era antes de la modificación.
9. No debe trabajarse con plataformas de elevación aérea cerca de líneas de corriente eléctrica a menos que haya sido cortada la corriente que circula por las mismas o se mantenga la distancia de seguridad adecuada.
10. Los empleados que manejen plataformas de elevación aérea deberán haber sido instruidos para reconocer y evitar situaciones de peligro.
11. Los mandos de tierra no deberán manejarse a menos que se haya obtenido permiso del personal de la plataforma, exceptuándose los casos de emergencia.
12. La inspección regular del lugar de trabajo y de la plataforma de elevación aérea deberá llevarla a cabo el personal competente.
13. Para realizar cualquier trabajo, el personal debe estar de pie sobre el suelo de la plataforma, no sobre cajas, tablones, barandillas u otros objetos.

*Entre las normas OSHA federales aplicables en los Estados Unidos en la fecha de publicación de este manual se incluyen, sin excluir a otras: 29 CFR 1910.67, 29 CFR 1926.20, 29 CFR 1926.21, 29 CFR 1926.28 y 29 CFR 1926.453.

REGISTRO DE REVISIONES

19 de marzo de 1999-Edición original (este manual forma parte del manual completo 3120597)

Páginas 3-2 - 3-5 actualizadas el 8 de marzo de 2000

TABLA DE CONTENIDO

TEMA - SECCIÓN, PÁRRAFO **Nº DE PÁGINA**

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN - PREFACIO

SECCIÓN 1 - NORMAS DE SEGURIDAD

1.1 Generalidades 1-1
1.2 Conducción, remolcado y transporte 1-1
1.3 Peligro de electrocución 1-2
1.4 Antes de utilizar la máquina 1-3
1.5 Conducción 1-4
1.6 Manejo 1-4
1.7 Remolcado y transporte 1-6
1.8 Mantenimiento 1-6

SECCIÓN 2 - PREPARACIÓN E INSPECCIÓN

2.1 Generalidades 2-1
2.2 Preparativos para el uso 2-1
2.3 Inspección de envío y revisiones periódicas 2-1
2.4 Inspección diaria alrededor de la máquina 2-2
2.5 Comprobación diaria de las funciones 2-2
2.6 Requisitos de pares de apriete 2-3
2.7 Mantenimiento y carga de las baterías 2-3

SECCIÓN 3 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO Y CONTROL DE LA MÁQUINA

3.1 Generalidades 3-1
3.2 Formación del personal 3-1
3.3 Características de manejo y limitaciones 3-2
3.4 Mandos e indicadores 3-2

SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 Descripción 4-1
4.2 Generalidades 4-1
4.3 Funcionamiento del motor 4-1
4.4 Elevación y descenso 4-2
4.5 Lateral extensible de la plataforma 4-2
4.6 Procedimiento de plegado de la barandilla de la plataforma (secuencial) 4-2
4.7 Dirección (giro) 4-3
4.8 Desplazamiento (conducción) 4-3
4.9 Aparcamiento y repliegue 4-4
4.10 Carga de la plataforma 4-4
4.11 Soporte de seguridad 4-4
4.12 Amarre de la máquina 4-4
4.13 Elevación de la máquina 4-4

SECCIÓN 5 - EQUIPAMIENTO OPCIONAL

5.1 Indicador de descarga de baterías 5-1
5.2 Bocina 5-1
5.3 Alarma de desplazamiento 5-1
5.4 Alarma de movimiento 5-1
5.5 Alarma de descenso 5-1
5.6 Luz de alarma de inclinación 5-1
5.7 Alarma de inclinación 5-1
5.8 Toma de 220 V 5-1
5.9 Luces de la plataforma 5-1

5.10 Neumáticos que no marcan el suelo 5-1
5.11 Baliza giratoria en plataforma o bastidor 5-1
5.12 Baterías con mayor potencia de salida 5-2
5.13 Cubiertas de las ruedas 5-2
5.14 Fuelles de cilindros 5-2

SECCIÓN 6 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

6.1 Generalidades 6-1
6.2 Procedimientos de remolcado de emergencia 6-1
6.3 Descripción y ubicación de los mandos de emergencia 6-1
6.4 Situaciones de emergencia 6-1
6.5 Notificación de un incidente 6-2

SECCIÓN 7 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

LISTA DE FIGURAS

Nº DE FIGURA	TÍTULO	Nº DE PÁGINA
2-1.	Inspección diaria alrededor de la máquina (hoja 1 de 3)	2-5
2-1.	Inspección diaria alrededor de la máquina (hoja 2 de 3)	2-6
	Figura 2-1. Inspección diaria alrededor de la máquina (hoja 3 de 3)	2-7
	Figura 2-2. Diagrama de lubricación	2-7
2-1.	Figura 2-3. Tabla de pares de apriete	2-9
3-1.	Estación de control de tierra en máquinas anteriores al número de serie 020071522	3-3
3-2.	Estación de control de la plataforma en máquinas anteriores al número de serie 020071522	3-4
3-3.	Estación de control de tierra en máquinas posteriores al número de serie 020071522 inclusive	3-5
3-4.	Estación de control de la plataforma en máquinas posteriores al número de serie 020071522 inclusive	3-5
3-5.	Símbolos	3-7
3-6.	Ubicación de las pegatinas (lateral derecho y parte posterior)	3-8
3-7.	Ubicación de las pegatinas (lateral izquierdo y parte delantera)	3-9
4-1.	Rampa y pendiente lateral	4-3
4-2.	Cuadro de elevación	4-5

LISTA DE TABLAS

Nº DE TABLA	TÍTULO	Nº DE PÁGINA
1-1	Distancia mínima de seguridad a (D. M. D. S.) a cables y componentes cargados eléctricamente (tanto desnudos como aislados)	1-2
0-1	Tabla de lubricación	2-8
7-1	Registro de inspecciones y reparaciones.	7-1

SECCIÓN 1. NORMAS DE SEGURIDAD

1.1 GENERALIDADES

En esta sección se describen los procedimientos correctos y seguros de manejo de los principales componentes de la máquina, dividiéndolos en tres categorías básicas: conducción, manejo y mantenimiento. Para garantizar un uso correcto de la máquina, es obligatorio establecer una rutina diaria de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en este manual. Asimismo, una persona cualificada deberá elaborar un programa de mantenimiento a partir de los datos contenidos en el manual de reparación y mantenimiento. Dicho programa deberá cumplirse estrictamente para garantizar el funcionamiento seguro de la máquina.

El propietario, usuario, operario, arrendador o arrendatario de la máquina no deberá asumir la responsabilidad de utilizar el equipo sin haber leído en su totalidad este manual y comprobado el funcionamiento bajo la supervisión de un operario cualificado y experimentado. En estas secciones se describen las responsabilidades del propietario, usuario, operario, arrendador o arrendatario relativas a la seguridad, formación, inspecciones, mantenimiento, uso y manejo de la máquina. Cualquier pregunta acerca del uso o manejo de la máquina deberá dirigirse a JLG Industries.

⚠ ADVERTENCIA

PARA CUALQUIER MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA AÉREA DEBERÁ CONTARSE CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL FABRICANTE.

1.2 CONDUCCIÓN, REMOLCADO Y TRANSPORTE

Para poder conducir, el usuario debe estar familiarizado con las funciones de conducción y detención de la máquina. Este principio es especialmente importante para conducir por lugares estrechos.

Antes de poner en marcha la máquina, el usuario debe conocer las condiciones del terreno. La superficie debe ser firme y llana, y su inclinación no debe superar el nivel máximo admitido por la máquina, que es del 25%.

NOTA: *Recuerde que la clave para un uso correcto y seguro es aplicar el sentido común.*

No es recomendable remolcar la máquina salvo que ésta se haya averiado, deba ser cargada en un camión o tenga un fallo general de suministro energético. Para remolcar la máquina, consulte las instrucciones correspondientes en la sección 6.

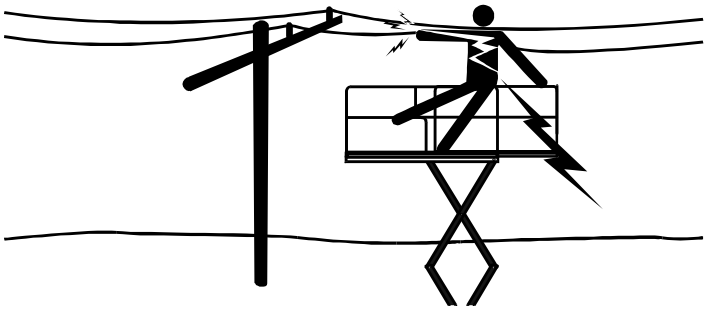
⚠ ADVERTENCIA

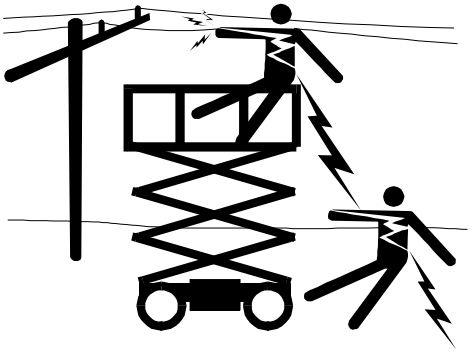
EL INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD ENUMERADAS EN ESTA SECCIÓN E IMPRESAS EN LA MÁQUINA PUEDE OCASIONAR DAÑOS MATERIALES, LESIONES PERSONALES O INCLUSO LA MUERTE, Y SE CONSIDERA COMO INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD.

Para transportar o cargar la máquina deberá utilizarse una carretilla elevadora con la capacidad y potencia suficientes, debiendo situarse las horquillas correctamente en los puntos indicados a tal efecto en el bastidor de la máquina. Para elevar la máquina, consulte las instrucciones correspondientes en la sección 4.

Tabla 1-1.
Distancia mínima de seguridad a (D. M. D. S.) a cables y componentes cargados eléctricamente (tanto desnudos como aislados).

RANGO DE VOLTAJES (de fase a fase)	DISTANCIA MÍNIMA DE SEGURIDAD metros (pies)
0 a 300 V	EVITE EL CONTACTO
entre 300 V y 50 kV	3 (10)
entre 50 kV y 200 kV	5 (15)
entre 200 kV y 350 kV	6 (20)
entre 350 kV y 500 kV	8 (25)
entre 500 kV y 750 kV	11 (35)
entre 750 kV y 1.000 kV	14 (45)





1.3 PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

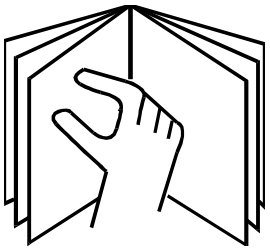
⚠ PELIGRO

NO MANIOBRE LA MÁQUINA NI REALICE TRABAJOS EN ZONAS PROHIBIDAS. SALVO QUE TENGA CERTEZA DE LO CONTRARIO, DEBERÁ ASUMIR QUE TODOS LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELEMENTOS DE CABLEADO ESTÁN CARGADOS ELÉCTRICAMENTE.

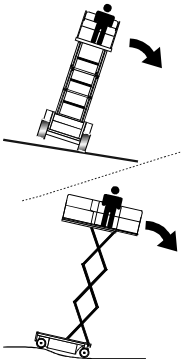
NOTA: *MANTÉNGASE A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE SEGURIDAD DE TODOS LOS DEMÁS CABLES Y COMPONENTES CARGADOS, ASÍ COMO DE LOS QUE SE INDIQUEN EN CADA CASO.*

- MANTÉNGASE A UNA DISTANCIA SEGURA DE DISPOSITIVOS Y CABLES ELÉCTRICOS. PERMITA QUE LA PLATAFORMA SE BALANCEE, INCLINE Y CEDA, Y QUE LOS CABLES ELÉCTRICOS PUEDAN COMBARSE. LA MÁQUINA NO OFRECE NINGUNA PROTECCIÓN FRENTE AL CONTACTO O PROXIMIDAD A CABLES CARGADOS ELÉCTRICAMENTE.
- MANTENGA TODOS LOS ELEMENTOS DE LA MÁQUINA O DE SU CARGA A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 3 METROS (10 PIES) DE TODO DISPOSITIVO O CABLE CARGADO ELÉCTRICAMENTE CON TENSIONES DE HASTA 50.000 VOLTIOS. LA DISTANCIA DE SEGURIDAD DEBERÁ AUMENTARSE EN 0,3 METROS (1 PIE) POR CADA TRAMO ADICIONAL DE HASTA 30.000 VOLTIOS.

1.4 ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA

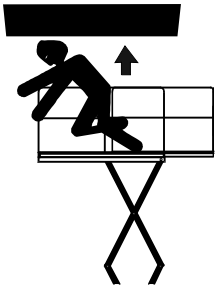


- LEA EL MANUAL. NO COMIENCE EL TRABAJO SIN ASEGURARSE DE HABERLO COMPRENDIDO.
- PERMITA EL USO DE LA MÁQUINA SOLAMENTE AL PERSONAL CONVENIENTEMENTE CUALIFICADO Y AUTORIZADO QUE HAYA DEMOSTRADO HABER COMPRENDIDO LAS INSTRUCCIONES DE MANEJO Y MANTENIMIENTO CORRECTO Y SEGURO.
- NINGÚN OPERARIO DEBERÁ ASUMIR LA RESPONSABILIDAD DE MANEJAR LA MÁQUINA SIN HABER RECIBIDO LA FORMACIÓN CORRESPONDIENTE POR PARTE DE PERSONAS CUALIFICADAS Y AUTORIZADAS.
- LEA Y OBSERVE TODOS LOS AVISOS, NOTAS DE PRECAUCIÓN E INSTRUCCIONES DE MANEJO IMPRESAS EN LA MÁQUINA Y EN EL PRESENTE MANUAL.
- FAMILIARÍCESE CON LA UBICACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS DE TIERRA.
- ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR, COMPRUEBE LA POSIBLE PRESENCIA EN LA ZONA DE TRABAJO DE CABLES ELÉCTRICOS, CIRCULACIÓN DE MÁQUINAS COMO GRÚAS DE TENDIDO DE PUENTES, Y MAQUINARIA DE OBRAS PÚBLICAS.
- ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR, EL OPERARIO Y SU SUPERVISOR DEBERÁN TOMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS PARA EVITAR TODOS LOS RIESGOS PREVISIBLES EN LA ZONA DE TRABAJO.
- NO PONGA EN MARCHA LA MÁQUINA SI NO SE HAN REALIZADO LAS REPARACIONES Y EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y EL CALENDARIO DEL FABRICANTE.
- ANTES DE PONER EN MARCHA LA MÁQUINA DIARIAMENTE, ASEGÚRESE DE QUE SE EFECTÚE UNA INSPECCIÓN Y COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO.
- NUNCA DESACTIVE NI MODIFIQUE NINGÚN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD. CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LA MÁQUINA CONSTITUYE UNA INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD Y CONTRAVIENE LAS NORMAS OSHA.

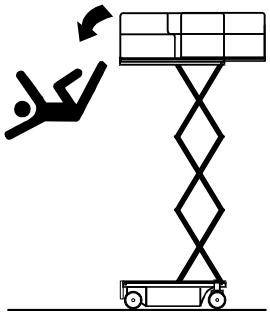


- NO UTILICE LA MÁQUINA CON VIENTOS DE VELOCIDAD SUPERIOR A 12,5 m/s (30 mph).
- NUNCA ACCIONE NI ELEVE LA PLATAFORMA CUANDO LA MÁQUINA SE ENCUENTRE SOBRE UN CAMIÓN O CUALQUIER OTRO VEHÍCULO.
- ESTA MÁQUINA PUEDE UTILIZARSE A TEMPERATURAS AMBIENTALES NOMINALES DE -20° C A 40° C (0° F A 104° F). PARA OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO EN CONDICIONES CLIMÁTICAS FUERA DE ESTE RANGO DE TEMPERATURAS, CONSULTE EN FÁBRICA.

.



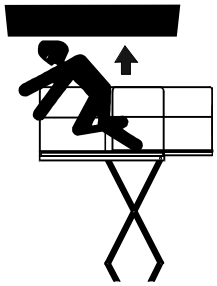
- TODO EL PERSONAL DE TIERRA O SUBIDO A LA MÁQUINA DEBERÁ UTILIZAR UN CASCO HOMOLOGADO CUANDO ASÍ SE REQUIERA.



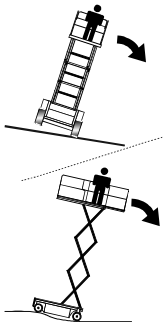
- SIEMPRE QUE SE SUBA A LA MÁQUINA, UTILICE LA TÉCNICA DE LOS ‘TRES PUNTOS DE CONTACTO’. ENTRE O SALGA DE LA PLATAFORMA SIEMPRE

MIRANDO HACIA LA MÁQUINA. LA EXPRESIÓN 'TRES PUNTOS DE CONTACTO' SIGNIFICA QUE, AL ENTRAR A LA CESTA O SALIR DE LA MISMA, DEBEN PERMANECER EN CONTACTO PERMANENTE CON LA MÁQUINA DOS MANOS Y UN PIE, O BIEN UNA MANO Y DOS PIES.

1.5 CONDUCCIÓN

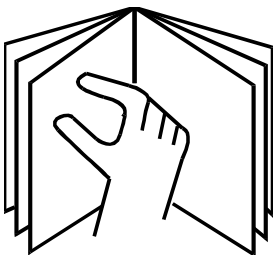


- DURANTE LA CONDUCCIÓN, PRESTE ATENCIÓN A POSIBLES OBSTRUCCIONES EN TORNO A LA MÁQUINA O SOBRE LA MISMA.

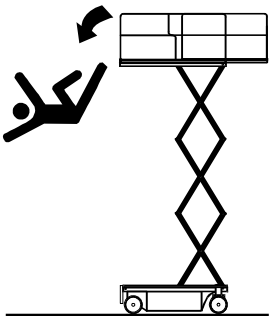


- ASEGÚRESE DE QUE EN EL TRAYECTO PREVISTO NO HAYA PERSONAS, AGUJEROS, BACHES, DESNIVELES ABRUPTOS, OBSTRUCCIONES, SUCIEDAD NI OBJETOS QUE PUEDAN ESTAR OCULTANDO AGUJEROS U OTROS PELIGROS.
- NO CONDUZCA CON LA PLATAFORMA ELEVADA NI ELEVE ÉSTA CON LA MÁQUINA SITUADA SOBRE UNA SUPERFICIE DESNIVELADA, IRREGULAR O BLANDA.
- ANTES DE DESPLAZAR LA MÁQUINA SOBRE SUELOS, PUENTES, CAMIONES U OTRAS SUPERFICIES, COMPRUEBE LA RESISTENCIA DE LAS MISMAS.
- PARA EVITAR QUE LA MÁQUINA VUELQUE, NO CONDUZCA SOBRE SUPERFICIES BLANDAS NI IRREGULARES.
- SI DESEA DETENER LA MÁQUINA MIENTRAS SE ESTÁ DESPLAZANDO A ALTA VELOCIDAD, REDUZCA PRIMERO A MARCHA CORTA. PARA CONDUCIR POR PENDIENTES, UTILICE EXCLUSIVAMENTE LA MARCHA CORTA. LOS MOTORES HIDRÁULICOS GENERAN EL PAR MÁXIMO SITUANDO EL MANDO TIPO "JOYSTICK" EN LA POSICIÓN DE AVANCE LENTO (MARCHA CORTA); LOS MOTORES TAMBIÉN FUNCIONAN COMO FRENOS DE SERVICIO.
- NO UTILICE LA MARCHA LARGA EN ZONAS RESTRINGIDAS O ESTRECHAS, NI CONDUCIENDO MARCHA ATRÁS.
- TENGA PRESENTES LAS DISTANCIAS DE FRENADO QUE LA MÁQUINA REQUIERE CUANDO AVANZA A ALTA O BAJA VELOCIDAD.
- EN LUGARES DE VISIBILIDAD LIMITADA, SITÚE SIEMPRE A UNA PERSONA EN UNA POSICIÓN AVANZADA.
- ASEGÚRESE DE QUE TODO EL PERSONAL NO RELACIONADO CON EL TRABAJO SE MANTENGA A UNA DISTANCIA DE AL MENOS 2 M (6 PIES) DE LA MÁQUINA MIENTRAS ÉSTA SE DESPLAZA.

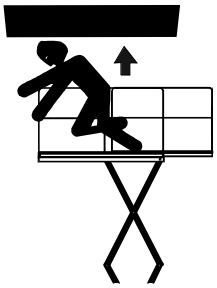
1.6 MANEJO



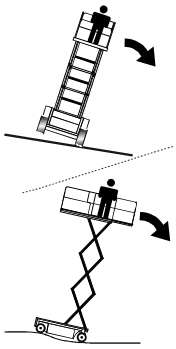
- ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR, LEA EL MANUAL Y ASEGÚRESE DE HABERLO COMPRENDIDO EN SU TOTALIDAD.
- NO UTILICE NINGUNA MÁQUINA EN LA QUE FALTE O SEA ILEGIBLE ALGÚN CARTEL O PEGATINA DE PELIGRO, AVISO, PRECAUCIÓN O DE INSTRUCCIONES.



- NUNCA SUBA NI BAJE DE LA PLATAFORMA POR LOS BRAZOS DE LA TIJERA.
- CUANDO LO REQUIERAN LAS NORMATIVAS LOCALES O LAS NORMAS DE SEGURIDAD DEL LUGAR DE TRABAJO O DEL CONTRATISTA, TODAS LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTREN EN LA PLATAFORMA DEBERÁN UTILIZAR EN TODO MOMENTO LA INDUMENTARIA DE SEGURIDAD Y LOS DISPOSITIVOS ANTICAÍDAS INDICADOS.
- PARA EVITAR CAÍDAS CUANDO LA PLATAFORMA ESTÉ ELEVADA, UTILICE LA MÁXIMA PRECAUCIÓN AL ENTRAR O SALIR DE LA MISMA. UTILICE SIEMPRE LA PUERTA DE LA PLATAFORMA PARA ENTRAR O SALIR DE ÉSTA. LA DISTANCIA MÁXIMA DE SEGURIDAD ENTRE LA PLATAFORMA Y UNA ESTRUCTURA ADYACENTE DEBE SER DE 0,3 METROS (1 PIE).
- TODO TRASLADO DE MATERIAL ENTRE UNA ESTRUCTURA Y LA PLATAFORMA SUPONE UN RIESGO DE CAÍDA PARA LOS OPERARIOS. EVITE ESTA PRÁCTICA EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE. CUANDO EL TRABAJO A REALIZAR CONLLEVE EL TRASLADO DE MATERIAL, UTILICE SIEMPRE DOS ACOLLADORES. UNO DE ELLOS DEBE ESTAR SUJETO A LA PLATAFORMA Y EL OTRO A LA ESTRUCTURA. EL ACOLLADOR DE SEGURIDAD DEBE PERMANECER SUJETO A LA PLATAFORMA HASTA QUE LA OPERACIÓN DE TRASLADO HAYA CONCLUIDO.
- NUNCA COLOQUE ESCALERAS, ESCALONES U OTROS ELEMENTOS SIMILARES SOBRE LA MÁQUINA PARA AMPLIAR EL ALCANCE.
- SIEMPRE QUE SE DESPLACE O TRABAJE DESDE LA PLATAFORMA, ASEGÚRESE DE MANTENER AMBOS PIES EN CONTACTO FIRME CON EL SUELO DE LA MISMA.
- NO AMPLÍE EL ALCANCE MÁXIMO DE ESTA MÁQUINA UTILIZANDO TABLONES, CAJAS NI MATERIALES SIMILARES.
- NO PONGA EN FUNCIONAMIENTO LA MÁQUINA SIN HABER ASEGURADO PREVIAMENTE LAS BARANDILLAS EN EL LUGAR PREVISTO. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA INSTRUCCIÓN CONSTITUYE UNA INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD.
- NO SALGA DEL ESPACIO DELIMITADO POR LAS BARANDILLAS.
- EVITE LA ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD EN LA ZONA DE TRABAJO DE LA PLATAFORMA. ASEGÚRESE DE QUE LA CESTA Y EL CALZADO ESTÁN LIMPIOS DE BARRO, ACEITE, GRASA Y OTRAS SUSTANCIAS RESBALADIZAS.



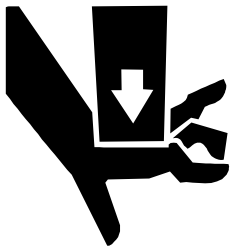
- SIEMPRE QUE ELEVE O BAJE LA PLATAFORMA, COMPRUEBE LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD SUPERIORES, INFERIORES Y LATERALES.
- EXTREME LAS PRECAUCIONES EN TODO MOMENTO PARA PREVENIR EL CHOQUE O LA INTERFERENCIA DE OBSTÁCULOS CON LOS MANDOS Y LAS PERSONAS SUBIDAS A LA PLATAFORMA.
- ASEGÚRESE DE QUE LOS DEMÁS OPERARIOS DE MAQUINARIA QUE PUEDAN ESTAR TRABAJANDO EN ALTURA Y A NIVEL DEL SUELO ESTÉN AVISADOS DE LA PRESENCIA DE SU PLATAFORMA AÉREA. DESCONECTE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO DE LAS GRÚAS SUSPENDIDAS POR ENCIMA DE LA MÁQUINA. SI ES NECESARIO, DELIMITE CON BARRICADAS LA ZONA DE TRABAJO.



- NO EXCEDA LA CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA ESPECIFICADA POR EL FABRICANTE; CONSULTE ESTA INFORMACIÓN EN LA PEGATINA CORRESPONDIENTE DE LA MÁQUINA. DISTRIBUYA LA CARGA UNIFORMEMENTE EN EL SUELO DE LA PLATAFORMA.
- ANTES DE ELEVAR LA PLATAFORMA, ASEGÚRESE DE QUE LA MÁQUINA ESTÁ APOYADA SOBRE UNA SUPERFICIE FIRME, NIVELADA Y UNIFORME.
- NO COLOQUE EN LA PLATAFORMA CARTELES NI ELEMENTOS SIMILARES. LA INCLUSIÓN DE TALES ELEMENTOS AUMENTA LA SUPERFICIE EXPUESTA AL VIENTO.
- NO CUELGUE NINGUNA CARGA DE LA PLATAFORMA NI AUMENTE EL TAMAÑO DE LA MISMA UTI-

LIZANDO EXTENSIONES Y ACOPLAMIENTOS NO AUTORIZADOS.

- ELEVE LA PLATAFORMA SÓLO SI LA MÁQUINA ESTÁ NIVELADA.
- NO FIJE LA MÁQUINA A NINGUNA ESTRUCTURA ADYACENTE. NO CONECTE CABLES NI ELEMENTOS SIMILARES A LA PLATAFORMA.



- DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA, EVITE QUE NINGUNA PARTE SU CUERPO SOBRESALGA DE LAS BARANDILLAS DE LA PLATAFORMA.
- DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA, MANTENGA ALEJADO DE ÉSTA AL PERSONAL DE TIERRA UN MÍNIMO DE 2 M (6 PIES).
- NUNCA MUEVA LAS PALANCAS O CONMUTADORES DE CONTROL BRUSCAMENTE A LA POSICIÓN OPUESTA SIN DETENERSE EN LA POSICIÓN NEUTRAL. SITÚE SIEMPRE EL CONMUTADOR EN LA POSICIÓN NEUTRAL Y DETENGA LA MÁQUINA; A CONTINUACIÓN, MUÉVALO A LA POSICIÓN DESEADA. UTILICE LAS PALANCAS EJERCIENDO UNA PRESIÓN LENTA Y CONSTANTE.
- NO TRANSPORTE MATERIALES EN LAS BARANDILLAS DE LA PLATAFORMA.
- NUNCA TRABAJE CON UNA MÁQUINA QUE NO FUNCIONE CORRECTAMENTE. SI SE PRODUCE ALGÚN FALLO EN LA MÁQUINA, APÁGUELA, IDENTIFÍQUELA CON UNA ETIQUETA ROJA E INFORME DEL FALLO A LAS AUTORIDADES COMPETENTES.
- BAJO NINGÚN CONCEPTO UTILICE LA MÁQUINA DE FORMA TEMERARIA O PELIGROSA.
- SALVO EN CASO DE EMERGENCIA, NO PERMITA QUE SEA MANIPULADA, REPARADA NI MANEJADA DESDE TIERRA SI HAY PERSONAS EN LA PLATAFORMA.
- CUANDO HAYA DOS O MÁS PERSONAS SUBIDAS A LA PLATAFORMA, EL OPERARIO SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE MANEJAR LA MÁQUINA.
- ASEGÚRESE SIEMPRE DE QUE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS QUEDAN CORRECTAMENTE RECOGIDAS Y DE QUE NO CUELGAN DEL CABLE FUERA DE LA ZONA DE TRABAJO DE LA PLATAFORMA.

1.7 REMOLCADO Y TRANSPORTE

- REMOLQUE O TRANSPORTE LA MÁQUINA SÓLO EN CASO DE EMERGENCIA. PARA MOVERLA DEBERÁ UTILIZAR UNA CARRETILLA ELEVADORA CON LA CAPACIDAD Y POTENCIA SUFICIENTES.
- ASEGÚRESE DE HABER RETIRADO TODAS LAS HERRAMIENTAS Y LIMPIADO LA SUCIEDAD ANTES DE PROCEDER AL TRANSPORTE.
- PARA ELEVAR LA MÁQUINA, COLOQUE LAS HORQUILLAS EN LOS PUNTOS INDICADOS A TAL EFECTO EN LA PARTE DELANTERA O TRASERA DE LA MÁQUINA.
- ASEGÚRESE DE QUE LA PLATAFORMA ESTÁ COMPLETAMENTE REPLEGADA DURANTE TODA LA OPERACIÓN DE REMOLCADO.
- DURANTE EL REMOLCADO NO PUEDE HABER PERSONAL SUBIDO A LA PLATAFORMA.

1.8 MANTENIMIENTO

En esta sección se incluyen las normas generales de seguridad que han de cumplirse durante los trabajos de mantenimiento de la plataforma de trabajo aérea. Es de máxima importancia que el personal de mantenimiento preste especial atención a estas advertencias y normas a fin de evitar cualquier daño físico o material. Es obligatorio que una persona cualificada desarrolle un programa de mantenimiento y que éste se siga para asegurar que la máquina funciona correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

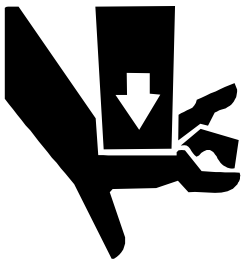
CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LA MÁQUINA QUE NO CUENTE CON LA CERTIFICACIÓN DE UNA AUTORIDAD RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD MÍNIMOS ORIGINALES DE FÁBRICA CONSTITUYE UNA INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD.

Las normas específicas de seguridad que deben cumplirse durante los trabajos de mantenimiento de la máquina se detallan en el apartado correspondiente de este manual. La mayoría de estas normas se refieren y aplican a los trabajos de reparación de las piezas hidráulicas y de gran tamaño.

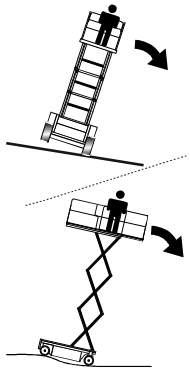
La seguridad de las personas debe ser la principal consideración a la hora de realizar los trabajos de mantenimiento. Tenga siempre en cuenta el peso.

Nunca intente mover piezas pesadas sin la ayuda de un dispositivo mecánico. Asegúrese de que no hay objetos pesados en posición inestable. Cuando eleve una parte del equipamiento, asegúrese de disponer de la sujeción o el apoyo adecuados.

- NO OLVIDE DESCONECTAR LAS BATERÍAS CUANDO VAYA A REEMPLAZAR UN COMPONENTE ELÉCTRICO.
- CUANDO SE DISPONGA A REALIZAR UN TRABAJO DE MANTENIMIENTO, QUÍTESE LOS ANILLOS, RELOJES Y JOYAS.
- NO LLEVE ROPA AMPLIA NI EL PELO LARGO SIN RECOGER, YA QUE PODRÍA ENGANCHARSE EN ALGUNA PIEZA DE LA MAQUINARIA.
- UTILICE SÓLO PRODUCTOS DE LIMPIEZA NO INFLAMABLES Y HOMOLOGADOS.
- DESCONECTE TODOS LOS CONTROLES DE ALIMENTACIÓN ANTES DE REALIZAR AJUSTES, LUBRICAR O PROCEDER A CUALQUIER OTRA TAREA DE MANTENIMIENTO.



- NUNCA REALICE TRABAJOS BAJO UNA PLATAFORMA ELEVADA SI NO ESTÁ ASEGURADA CON SOPORTES DE SEGURIDAD, BLOQUEO O CADENAS DE SUSPENSIÓN.



- NO CAMBIE, EXTRAIGA O REEMPLACE NINGÚN ELEMENTO QUE PUEDA REDUCIR EL PESO TOTAL O LA ESTABILIDAD EN LA BASE DE LA MÁQUINA, COMO CONTRAPESOS, NEUMÁTICOS MACIZOS O BATERÍAS, ENTRE OTROS.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

SECCIÓN 2. PREPARACIÓN E INSPECCIÓN

2.1 GENERALIDADES

Esta sección incluye la información que necesita el personal responsable de poner a punto la máquina y una serie de comprobaciones que deben realizarse antes de ponerla en funcionamiento. Es importante leer atentamente la información contenida en esta sección antes de poner en marcha la máquina. Asegúrese de haber llevado a cabo correctamente todas las inspecciones antes de poner en servicio la máquina. Estos procedimientos ayudarán a alargar la vida útil de la máquina, a la vez que permitirán un manejo seguro de la misma.

⚠ IMPORTANTE

DADO QUE EL FABRICANTE NO TIENE CONTROL DIRECTO SOBRE EL MANTENIMIENTO Y LA INSPECCIÓN SOBRE EL TERRENO, LA SEGURIDAD ES RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO U OPERARIO.

2.2 PREPARATIVOS PARA EL USO

1. Antes de poner en funcionamiento una máquina nueva, ésta deberá inspeccionarse exhaustivamente para detectar cualquier posible daño o desperfecto causado por su envío y, a partir de entonces, deberá someterse a revisiones periódicas, como se subraya en Inspección de envío y revisiones periódicas. Revise a conciencia la máquina para detectar posibles fugas en el sistema hidráulico durante el arranque y funcionamiento inicial. Inspeccione todos los componentes para comprobar la seguridad de los mismos.

2. Todos los preparativos necesarios para poner la máquina en funcionamiento son responsabilidad del personal gerente. Para llevar a cabo estos preparativos, utilice el sentido común (es decir, compruebe que la máquina se eleva suavemente y que los frenos funcionan correctamente) y realice una serie de inspecciones visuales. Los requisitos obligatorios se indican en Inspección diaria alrededor de la máquina.

3. Antes de poner la máquina en funcionamiento, asegúrese de cumplir todos los puntos que aparecen en los apartados Inspección de envío y revisiones periódicas y Comprobación diaria de las funciones.

2.3 INSPECCIÓN DE ENVÍO Y REVISIONES PERIÓDICAS

NOTA: *Esta máquina debe ser sometida a inspecciones periódicas de mantenimiento y seguridad por parte de un distribuidor JLG autorizado.*

Las siguiente lista de comprobaciones constituye una inspección sistemática que le ayudará a detectar cualquier pieza defectuosa, dañada o incorrectamente instalada. La lista de comprobaciones indica los elementos que es necesario inspeccionar y el estado en que deben encontrarse.

Las inspecciones periódicas deben realizarse mensualmente, y más a menudo cuando así lo requiera el entorno, la intensidad o la frecuencia de uso.

Esta lista de comprobaciones también debe aplicarse a las máquinas que han permanecido cierto tiempo almacenadas o han estado expuestas a la intemperie.

También deberá realizar las siguientes comprobaciones una vez finalizado el mantenimiento de la máquina.

1. Barandilla: correctamente instalada; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños.
2. Plataforma: no se aprecian daños; está limpia y sin residuos.
3. Brazos de tijera: no se aprecian daños; no se detecta desgaste o distorsiones.
4. Cable eléctrico: no se aprecian daños; bien asegurado.
5. Pasadores-pivote: no falta ni está flojo ningún elemento de fijación; no se aprecian daños o desgaste en las cabezas de los pasadores que pudiesen hacer que éstos girasen; no hay evidencia de desgaste en los pasadores ni en los rodamientos.
6. Cilindro de elevación: no se detecta óxido, mellas, estrías o materias extrañas en el vástago del pistón. No se aprecian fugas.
7. Bastidor: no se aprecian daños; no faltan ni hay elementos de fijación sueltos (parte superior e inferior).
8. Cubos de tracción: compruebe el nivel de aceite en cada cubo de tracción; quite el tapón del tubo y revise el nivel del aceite. (Póngase en contacto con el personal de reparaciones si fuera necesario).

NOTA: *El lubricante debe cubrir la mitad de la capacidad total de los cubos de tracción.*

9. Neumáticos y ruedas: no faltan ni hay tuercas almenadas sueltas; no se aprecian daños.

10. Bloques de pastillas de fricción deslizantes: no hay desgaste excesivo; lubricación adecuada.
11. Suministro de aceite hidráulico: haga funcionar el sistema hidráulico durante un ciclo completo antes de comprobar el nivel de aceite en el depósito de aceite hidráulico. En un lateral del depósito deberá poder verse el aceite. Si el aceite no está en la marca FULL (lleno), añada aceite hasta dicha marca. No llene demasiado el depósito.
12. Cilindro de dirección: no se detecta óxido, mellas, estrías o materias extrañas en el vástago del pistón; no se aprecian fugas.
13. Articulación de giro: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños.
14. Manguetas: no se detecta un desgaste excesivo; no se aprecian daños.
15. Cuadro de mandos (plataforma y tierra): interruptores y conmutadores operativos; no se aprecian daños; rótulos legibles y bien asegurados. Joystick operativo; no se aprecian daños.
16. Baterías: nivel correcto del electrolito; cables bien conectados; no se aprecian daños; no se aprecia corrosión en las conexiones de cable de las baterías.
17. Bomba hidráulica: no hay signos de fugas; unidades aseguradas.
18. Rótulos de la plataforma: no se aprecian daños; rótulos legibles y bien asegurados.

2.4 INSPECCIÓN DIARIA ALREDEDOR DE LA MÁQUINA

Es responsabilidad de los usuarios inspeccionar la máquina al comenzar cada día la jornada de trabajo. Se recomienda a cada usuario que inspeccione la máquina antes de cada trabajo, incluso si la máquina ya la ha utilizado otro usuario. Esta inspección diaria alrededor de la máquina es el método de inspección preferente.

También deberá realizar las siguientes comprobaciones una vez finalizado el mantenimiento de la máquina.

Además de la Inspección diaria alrededor de la máquina, asegúrese de revisar lo siguiente como parte de la inspección diaria:

Limpieza general

Asegúrese de que no haya objetos extraños ni restos de aceite hidráulico. Mantenga una limpieza general.

Rótulos

Mantenga los rótulos de información y manejo limpios y claramente legibles. Cuando proceda a pintar con pistola o chorrear con granalla, cúbralos para que se mantengan legibles. Descúbralos antes de comenzar a trabajar con la máquina.

Manual de operario y seguridad, y manual de reparación y mantenimiento

Asegúrese de guardar una copia de este manual en el compartimento destinado a dicho fin.

Registro del uso de la máquina

Mantenga un “Registro de uso”. Antes de utilizar la máquina, revise el “Registro de uso” para asegurarse de que la máquina se encuentra en buen estado y puede utilizarse con total seguridad.

Lubricación diaria

Para aquellos elementos que, según el apartado Inspección diaria alrededor de la máquina, requieran lubricación diaria, consulte la Tabla de lubricación para obtener información específica.

2.5 COMPROBACIÓN DIARIA DE LAS FUNCIONES

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR POSIBLES LESIONES, NUNCA MANEJE LA MÁQUINA SIN ANTES HABER CORREGIDO CUALQUIER POSIBLE FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE LA MISMA. EL USO DE UNA MÁQUINA DEFECTUOSA CONSTITUYE UNA INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD.

Una vez completada la inspección diaria alrededor de la máquina, deberá realizarse un control del funcionamiento de todos sus sistemas en una zona despejada que no imponga restricciones de altura o nivelación del suelo. En primer lugar, utilizando los mandos de tierra, compruebe el funcionamiento correcto de todas las funciones que se controlan desde aquí. A continuación, utilizando los mandos de la plataforma, compruebe el funcionamiento correcto de todas las funciones que se controlan desde la misma.

NOTA: *En las máquinas nuevas, las recientemente desmontadas, o después de cambiar el aceite hidráulico, haga funcionar todos los sistemas un mínimo de dos ciclos completos y vuelva a revisar el nivel de aceite del depósito.*

1. Compruebe que el botón de habilitación de funciones opera correctamente. Deberá apretar este botón para activar cualquier función.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR GRAVES LESIONES, NO MANIOBRE LA MÁQUINA CUANDO ALGUNO DE LOS CONMUTADORES DE PALANCA O PALANCAS DE MANDO QUE CONTROLAN LOS MOVIMIENTOS DE LA PLATAFORMA NO REGRESE A LA POSICIÓN NEUTRAL (DESACTIVADO) AL SOLTARLO.

2. Suba y baje la plataforma varias veces. Compruebe que tanto la elevación como el descenso se realizan sin brusquedad. Compruebe que el disyuntor de velocidad larga actúa al subir la plataforma.

NOTA: *Realice las comprobaciones primero desde los mandos de tierra y seguidamente desde la plataforma.*

3. Conduzca hacia adelante y hacia atrás; compruebe que la máquina responde bien en ambas direcciones.

4. Compruebe que los frenos detienen la máquina cuando se encuentra subiendo una rampa; no exceda las limitaciones de pendiente superable.

5. Gire a derecha e izquierda. Compruebe que la máquina realiza correctamente esta función.

6. Revise las marcas del nivel del aceite en el depósito de aceite hidráulico. Consulte la Tabla de lubricación.

7. Mantenga el selector de plataforma/tierra en la posición de tierra. Los mandos de la plataforma no deberían funcionar.

8. Coloque el selector de plataforma/tierra en la posición de apagado. No deberían funcionar ni los mandos de tierra ni los de la plataforma.

2.6 REQUISITOS DE PARES DE APRIETE

La Tabla de pares de apriete indica los valores de torsión estándar basados en el diámetro y grado de los pernos, además de especificar si los valores son aplicables en seco, en mojado o con Loctite, de acuerdo con las prácticas recomendadas. Esta tabla se ofrece como una guía para el operario en el supuesto de que éste detecte un estado que requiera una reparación rápida durante la inspección diaria alrededor de la máquina o durante el manejo de la misma hasta que pueda avisarse al personal especializado en la reparación. La sección de Reparación y Mantenimiento incluye los valores de pares de apriete específicos y los procedimientos de mantenimiento periódicos con una lista de todos los componentes. El uso de esta tabla de pares de apriete, junto con el apartado de mantenimiento preventivo, mejorará la seguridad, fiabilidad y rendimiento de la máquina.

2.7 MANTENIMIENTO Y CARGA DE LAS BATERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR CUALQUIER EXPLOSIÓN QUE PUEDA CAUSAR GRAVES LESIONES, NO FUME Y EVITE CHISPAS O LLAMAS CERCA DE LAS BATERÍAS DURANTE SU REVISIÓN.

Mantenimiento trimestral de las baterías

1. Abra la cubierta del compartimento de las baterías para acceder a los bornes y los tapones respiradero.

⚠ ADVERTENCIA

CUANDO AÑADA AGUA A LAS BATERÍAS, HÁGALO HASTA QUE EL ELECTROLITO CUBRA LAS PLACAS. NO CARGUE LAS BATERÍAS A MENOS QUE EL ELECTROLITO CUBRA LAS PLACAS.

NOTA: *Cuando añada agua destilada a las baterías, deberá utilizar contenedores no metálicos y embudos.*
Para evitar derramar el electrolito, agregue el agua destilada una vez cargadas las baterías.
Al agregar agua a las baterías, rellene sólo hasta el nivel indicado.

2. Extraiga todos los tapones respiradero e inspeccione el nivel del electrolito de cada celda. El nivel del electrolito deberá quedar en el anillo a aproximadamente una pulgada (2,5 cm) de la parte superior de las baterías. Utilice sólo agua destilada para rellenar las baterías. Vuelva a colocar y asegure todos los tapones respiradero.

3. Extraiga los cables de los bornes de uno en uno, el negativo primero. Limpie los cables con una solución que neutralice los ácidos (por ejemplo, bicarbonato sódico y agua o amoníaco) y cepille con un cepillo de alambre. Vuelva a colocar los cables y los pernos fijadores de los mismos según sea necesario.

4. Limpie el borne con un cepillo de alambre y vuelva a conectar el cable al borne. Cubra las superficies de no contacto con un componente NO-OX-ID “A”, grasa mineral o vaselina.

5. Cuando haya limpiado todos los cables y bornes, asegúrese de colocar bien todos los cables sin doblarlos excesivamente. Cierre la cubierta del compartimento de las baterías.

6. Arranque el sistema hidráulico y compruebe que funciona correctamente.

Carga diaria de las baterías

NOTA: *Para evitar tardar demasiado tiempo en cargar las baterías, no permita que se descarguen completamente.*
Para evitar derramar el electrolito, agregue el agua destilada una vez cargadas las baterías.
Al agregar agua a las baterías, rellene sólo hasta el nivel indicado.

1. Cargue las baterías al final de cada jornada de trabajo, o cuando el rendimiento de la máquina se vea reducido significativamente debido a que se estén descargando las baterías.
2. Siga este procedimiento para cargar las baterías:
   a. Coloque el selector de plataforma/tierra en la posición de apagado.
   b. Abra las cubiertas del compartimento de las baterías y del cargador.

⚠ ADVERTENCIA

CUANDO VAYA A UTILIZAR EL CARGADOR DE LAS BATERÍAS, EL MAZO DE CARGA DEBE ESTAR CONECTADO A UNA TOMA DE 110 VOLTIOS CON SALIDA A TIERRA. SI LA TOMA NO ESTÁ CONECTADA A TIERRA Y SE PRODUCE UN FALLO EN EL FUNCIONAMIENTO, LA MÁQUINA PUEDE PROVOCAR UNA GRAVE DESCARGA ELÉCTRICA.

   c. Extraiga el cable de carga y conéctelo a una toma de 220 voltios.
   d. Deje que se carguen las baterías hasta que el amperímetro del cargador, si lo hubiera, ofrezca una lectura de cero (0). El tiempo normal de carga es de 8 a 10 horas.

NOTA: *Cuando las baterías estén completamente cargadas, desconecte el cable de carga de la toma. Guarde el cable de carga.*

   e. Asegúrese de que los cables de las baterías se encuentran bien colocados, sin estar excesivamente doblados. Cierre y asegure todas las puertas de los compartimentos.
3. Los paquetes de baterías de cada lado del bastidor son fácilmente extraíbles, de modo que una máquina puede tener dos lotes y alargar así el tiempo de uso de la máquina. Desconecte los enchufes de conexión rápida de los cables y extraiga los dos pasadores de la parte superior del bastidor. A continuación, utilizando los receptáculos para la horquilla de una carretilla elevadora que se encuentran debajo de los paquetes, colóquelos en un lugar donde puedan recargarse. Los nuevos paquetes de baterías pueden instalarse siguiendo el procedimiento contrario al anterior.

NOTA: *Los paquetes de baterías son intercambiables.*

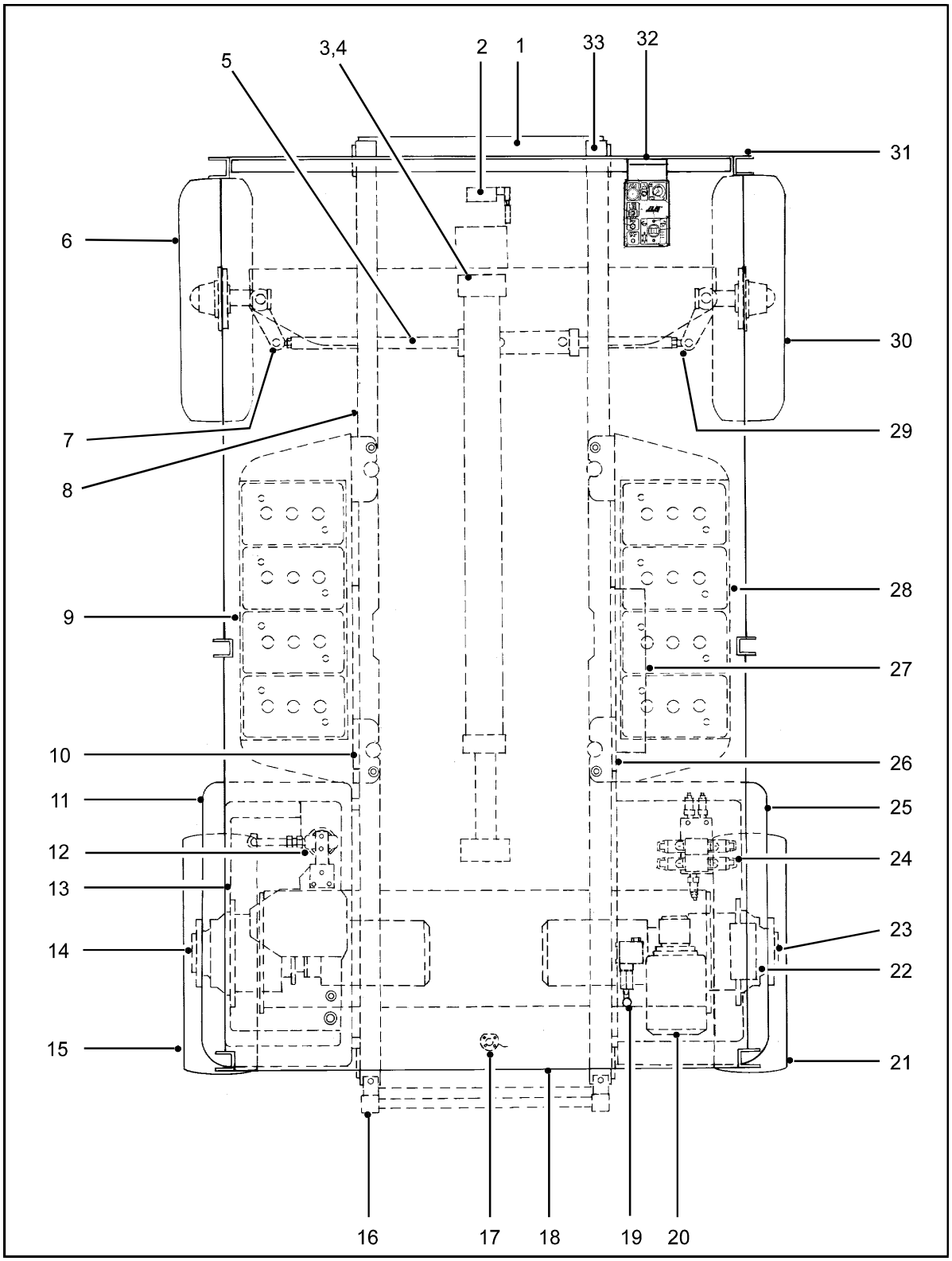


Figura 2-1. Inspección diaria alrededor de la máquina (hoja 1 de 3)

GENERAL

Comience la inspección alrededor de la máquina por el elemento 1, como se indica en el diagrama. Continúe hacia la izquierda (en sentido contrario a las agujas del reloj) revisando el estado de cada elemento según se indica en la "Lista de revisiones durante la inspección diaria alrededor de la máquina".

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR POSIBLES LESIONES, NUNCA MANEJE LA MÁQUINA SIN ANTES HABER CORREGIDO CUALQUIER POSIBLE FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE LA MISMA. EL USO DE UNA MÁQUINA DEFECTUOSA CONSTITUYE UNA INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD.
PARA EVITAR POSIBLES LESIONES, ASEGÚRESE DE QUE HA APAGADO LA MÁQUINA ANTES DE REALIZAR LA "INSPECCIÓN ALREDEDOR DE LA MÁQUINA".

NOTA: *No olvide realizar una inspección visual de la parte inferior del chasis. La revisión de esta zona a menudo permite descubrir defectos o deterioros que podrían causar graves daños en la máquina.*

1. Cargador de baterías: no se aprecian daños; bien asegurado.
2. Limitador de velocidad de desplazamiento (3969eléctrico): bien asegurado; no faltan ni hay piezas sueltas.
3. Limitador de velocidad larga de desplazamiento: bien asegurado; no faltan ni hay piezas sueltas.
4. Cilindro de elevación: bien asegurado; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
5. Cilindro de dirección: bien asegurado; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
6. Conjunto de rueda y neumático de tracción, delantero izquierdo: bien asegurado; no se aprecian daños; no faltan ni hay pernos sueltos.
7. Conjunto de mangueta y vástago, delantero izquierdo: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; bien asegurado.
8. Brazos de tijera y pastillas de fricción deslizantes: bien asegurados; no se aprecian daños; no faltan ni hay piezas sueltas.
9. Instalación de las baterías: nivel correcto del electrolito; cables bien asegurados; no se aprecian daños ni corrosión. Sujeciones bien aseguradas.
10. Soporte de seguridad: replegado de modo seguro; no faltan piezas; no se aprecian daños.
11. Cubierta lateral, depósito hidráulico: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; bien aseguradas.
12. Filtro hidráulico: no se aprecian daños; bien asegurado; no hay signos de fugas.
13. Depósito hidráulico: no se aprecian daños ni faltan piezas; no hay evidencias de fugas. Nivel de líquido hidráulico recomendado en el indicador del depósito. El tapón respiradero está bien asegurado y funciona correctamente.
14. Cubo de tracción y freno trasero izquierdo: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
15. Conjunto de rueda y neumático de tracción, trasero izquierdo: bien asegurado; no se aprecian daños; no faltan ni hay pernos sueltos.
16. Escalera: no presenta daños; bien asegurada.
17. Sensor de inclinación: bien asegurado; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños.
18. Bastidor: no se aprecian daños; no faltan ni hay piezas sueltas.
19. Descenso manual: no se aprecian daños; bien asegurado; no hay signos de fugas.
20. Motor y bomba hidráulica: bien asegurados; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
21. Conjunto de rueda y neumático de tracción, trasero derecho: bien asegurado; no se aprecian daños; no faltan ni hay pernos sueltos.
22. Mandos de tierra: bien asegurados; no faltan piezas ni están sueltas; no se aprecian daños. Rótulos legibles y bien asegurados; interruptores y conmutadores de control en posición neutral. Referencias de los mandos legibles; manual en su compartimento.
23. Cubo de tracción y freno trasero derecho: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
24. Válvula de control: no faltan ni hay piezas sueltas; no hay cables ni conductos sueltos; no hay cables dañados o rotos.
25. Cubierta lateral, válvula de control: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; bien aseguradas.

Figura 2-1. Inspección diaria alrededor de la máquina (hoja 2 de 3)

26. Soporte de seguridad: replegado de modo seguro; no faltan piezas; no se aprecian daños.
27. Cubierta del controlador: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; bien asegurada.
28. Instalación de las baterías: nivel correcto del electrolito; cables bien asegurados; no se aprecian daños ni corrosión. Sujeciones bien aseguradas.
29. Conjunto de mangueta y vástago, delantero derecho: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; bien asegurada.
30. Conjunto de rueda y neumático de tracción, delantero izquierdo: bien asegurado; no se aprecian daños; no faltan ni hay piezas sueltas.
31. Barandilla: todas las barras están bien aseguradas; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; las cadenas están bien aseguradas.
32. Cuadro de mandos: interruptores y conmutadores bien asegurados; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; rótulos legibles y bien asegurados; conmutadores de control en posición neutral; funcionamiento correcto del bloqueo de las palancas de control; botón de parada de emergencia operativo; referencias de los mandos legibles.
33. Conjunto de la plataforma: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; el lateral extensible de la plataforma funciona correctamente.

Figura 2-1. Inspección diaria alrededor de la máquina (hoja 3 de 3)

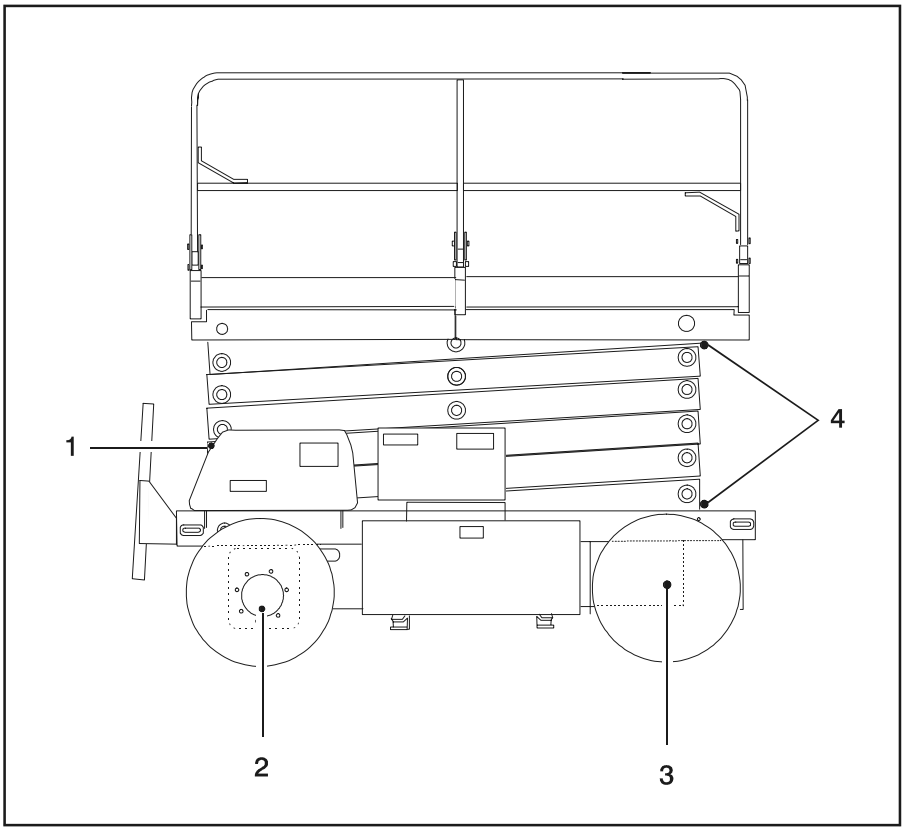


Figura 2-2. Diagrama de lubricación

Tabla 2-1. Tabla de lubricación

NÚMERO EN GRÁFICO	COMPONENTE	Nº/TIPO DE PUNTOS DE LUBRICACIÓN	LUBRICANTE - MÉTODO	INTERVALO DE HORAS	COMENTARIOS
1	Aceite hidráulico	Tapón de llenado/ Tapón de vaciado	AH - Kendall Hyken 052	8/800	Compruebe el nivel del aceite cada 8 horas de uso Cambie el aceite cada 800 horas de uso
2	Cubos de tracción	Tapón de llenado/ A la mitad	EPGL - SAE 90	2000	Revisar el nivel del aceite en el tapón lateral del cubo
3	Rodamientos	Ruedas delanteras	Reguarnecer	800	2 años
4	Pastillas de fricción deslizantes	8 pastillas de fricción	Pincel	50	N/A
5	Filtro hidráulico (no se muestra)	N/A	Sustituir el filtro	40/250	Sustituya el filtro después de las primeras 40 horas de uso, y cada 250 horas de ahí en adelante.

LEYENDA DE LUBRICANTES:
AH - Aceite hidráulico - Kendall Hyken 052
EPGL - Lubricante para engranajes de extrema presión (del inglés "Extreme Pressure Gear Lube")

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES, UTILICE EL SOPORTE DE SEGURIDAD SIEMPRE QUE LLEVE A CABO UN MANTENIMIENTO QUE REQUIERA QUE LA PLATAFORMA ESTÉ ELEVADA.

NOTA: *Asegúrese de lubricar los dos elementos iguales de cada lado de la máquina.*
Los intervalos de lubricación recomendados se basan en condiciones normales de uso de la máquina. Para máquinas que trabajen en varios turnos o estén expuestas a la intemperie o entornos adversos, la periodicidad de la lubricación

VALORES SÓLO PARA PERNOS ZINCADOS

TAM.	ROSCA	Ø ROSCA (cm)	SUPERF. DE ESFUERZO DE ROSCA (cm2)	PERNOS SAE GRADO 5 Y TUERCAS GRADO 2					PERNOS SAE GRADO 8 Y TUERCAS GRADO 8					TORNILLOS NO GALVANIZADOS
					PAR DE APRIETE					PAR DE APRIETE				TORNILLO DE CABEZA HUECA UNBRAKO SERIE 1960 CON BLOQUEO LOC-WEL
				CARGA. (kg)	(SECO O LOC. 263) NM	(LUB.) NM	LOCTITE 262 NM	LOCTITE 242 O 271 NM	CARGA. (kg)	(SECO O LOC. 263) NM	(LUB.) NM	LOCTITE 262 NM	LOCTITE 242 O 271 NM	CARGA. (kg)	PAR AP. (según recib.) NM
4	40	0,2845	0,0153	172	1	1	—	—	245	2	1	—	—	—	—
	48		0,0168	191	1	1	—	—	272	2	1	—	—	—	—
6	32	0,3505	0,0232	263	2	2	—	—	372	3	2	—	—	—	—
	40		0,0258	277	2	2	—	—	417	3	2	—	—	—	—
8	32	0,4166	0,0356	408	4	3	—	—	572	5	4	—	—	—	—
	36		0,0374	426	4	3	—	—	599	5	4	—	—	—	—
10	24	0,4826	0,0445	508	5	4	—	—	717	7	5	—	—	—	—
	32		0,0508	583	6	4	—	—	817	8	6	—	—	—	—
1/4	20	0,6350	0,0808	916	11	9	—	12	1297	16	12	—	18	1442	18
	28		0,0925	1052	14	10	—	16	1488	19	14	—	21	1651	19
5/16	18	0,7938	0,1331	1515	23	18	22	26	2141	34	25	30	41	2377	34
	24		0,1473	1678	26	19	23	29	2821	34	27	34	41	2631	37
3/8	16	0,9525	0,1969	2241	41	31	38	48	3175	61	48	54	68	3493	61
	24		0,2230	2540	48	34	43	54	3583	68	48	61	75	3983	68
7/16	14	1,1112	0,2700	3085	68	48	61	75	4332	95	75	85	109	4822	95
	20		0,3015	3425	75	68	68	81	4854	109	81	95	122	5384	102
1/2	13	1,2700	0,3604	4105	102	75	92	115	5783	149	109	130	163	6437	149
	20		0,4061	4854	122	88	108	136	6532	163	122	146	183	7253	156
9/16	12	1,4288	0,4623	5262	149	109	133	163	7539	204	149	188	224	8256	210
	18		0,5156	5874	163	122	148	183	8278	231	176	209	258	9208	224
5/8	11	1,5875	0,5740	6532	204	149	183	224	9231	298	231	244	326	10251	285
	18		0,6502	7394	231	176	207	258	10433	326	244	277	359	11612	298
3/4	10	1,9050	0,8484	9662	353	271	325	387	13653	515	380	408	570	15150	495
	16		0,9474	10796	407	298	363	448	15241	570	434	456	631	16919	542
7/8	9	2,2225	1,1735	13336	583	434	523	644	18870	814	624	658	895	20956	793
	14		1,2929	14697	637	475	576	705	20775	895	678	724	983	23088	861
1	8	2,5400	1,5392	17509	868	651	785	915	23360	1220	922	931	1342	27488	1173
	12		1,6840	19142	949	719	858	997	27080	1356	1003	1079	1492	30074	1241
1-1/8	7	2,8575	1,9380	19187	1085	814	968	1139	31162	1736	1302	1396	1898	34610	1681
	12		2,1742	21546	1193	895	1087	1254	34927	1953	1464	1566	2136	38828	1871
1-1/4	7	3,1750	2,4613	24404	1519	1139	1368	1593	38554	2468	1844	1970	2712	43954	2373
	12		2,7254	27035	1681	1247	1516	1762	43818	2712	2034	2183	2983	48671	2549
1-1/2	6	3,4925	2,9337	29076	1980	1492	1792	2068	47174	3227	2413	2586	3559	52391	3145
	12		3,3401	33113	2278	1708	2042	2373	53570	3688	2766	2935	4068	59648	3308
1-1/2	6	3,8100	3,5687	35381	2630	1980	2379	2746	57380	4284	3200	3430	4712	63731	4122
	12		4,0132	39781	2983	2224	2676	3118	142200	4827	3607	3856	5322	71669	4433

Nota: **Estos valores de pares de apriete no son aplicables a los tornillos cadmiados.**

SAE GRADO 5

SAE GRADO 8

Figura 2-3. Tabla de pares de apriete

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

SECCIÓN 3. RESPONSABILIDADES DEL USUARIO Y CONTROL DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

⚠ IMPORTANTE

DADO QUE EL FABRICANTE NO DISPONE DE UN CONTROL DIRECTO SOBRE LAS APLICACIONES Y EL MANEJO DE LA MÁQUINA, ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO Y DEL PERSONAL QUE OPERE LA MÁQUINA LA TOMA DE MEDIDAS DE SEGURIDAD ADECUADAS RELACIONADAS CON ÉSTOS ASPECTOS.

Esta sección incluye toda la información necesaria para comprender las funciones de control de la máquina. Incluye características de manejo y limitaciones, así como funciones de los mandos e indicadores. Es fundamental que el usuario haya leído y comprendido los procedimientos antes de comenzar a manejar la máquina. Estos procedimientos facilitarán un servicio de elevación óptimo, a la vez que permitirán un manejo seguro de la máquina.

3.2 FORMACIÓN DEL PERSONAL

La tijera es una máquina cuyo manejo corresponde al personal; por ello, es fundamental que únicamente el personal que conozca y comprenda los procedimientos de uso y mantenimiento correctos de la máquina esté autorizado a manejarla. Todo el personal al que se le asigne una tarea y sea responsable del manejo y mantenimiento de la máquina debe seguir un programa de formación y superar un periodo de prueba con el fin de familiarizarse con las funciones previas al manejo de la máquina.

No se permite manejar la máquina a personas que se encuentren bajo la influencia del alcohol o las drogas o que sufran a ataques, mareos o enfermedades que conlleven una pérdida de control físico.

Formación de los operarios

La formación de los operarios debe incluir los siguientes puntos:

1. Uso y limitaciones de los mandos de la plataforma y de tierra, de los controles de emergencia y de los sistemas de seguridad.
2. Conocimiento y comprensión de este manual y de las referencias de los mandos, de las instrucciones y de los avisos dispuestos en la máquina.
3. Conocimiento y comprensión de todas las normas de seguridad en el trabajo establecidas por el empresario y de la normativa local, federal y estatal, incluida la formación en el reconocimiento y prevención de riesgos potenciales en el lugar de trabajo, con especial atención a la tarea que se va a desempeñar.
4. Utilización correcta de todo el equipamiento de seguridad del personal necesario, especialmente de los elementos de protección anticaída que contengan un acollador asegurado a la plataforma.
5. Comprensión adecuada del funcionamiento mecánico de la máquina necesaria para reconocer un fallo potencial o existente.
6. Reconocimiento del método más seguro de trabajo cerca de obstáculos por encima de la plataforma y de maquinaria móvil, obstáculos, baches, agujeros, desniveles abruptos, etc. en la superficie.
7. Métodos para evitar los peligros que puedan derivarse de conductores eléctricos sin protección.
8. Cualquier otro requisito necesario para la realización de un trabajo específico o aplicación concreta de la máquina.

Supervisión de la formación

Un operario o supervisor cualificado debe ser el responsable de la supervisión del programa de formación que se llevará a cabo en una zona abierta y despejada hasta que el aprendiz haya desarrollado la capacidad de controlar las tareas de elevación en áreas de trabajo congestionadas.

Responsabilidad del operario

Se debe informar al operario de que él es la persona responsable y autorizada para apagar la máquina si se produce un fallo en el funcionamiento u otra situación peligrosa en la máquina o en el lugar de trabajo, así como de solicitar más información a su supervisor o al distribuidor de JLG antes de continuar.

NOTA: *El fabricante o distribuidor enviará profesionales cualificados para ayudar en la formación del personal con la entrega de la primera o primeras máquinas y, posteriormente, cuando así lo solicite el usuario o su personal.*

3.3 CARACTERÍSTICAS DE MANEJO Y LIMITACIONES

Generalidades

Un conocimiento exhaustivo de las características de manejo y las limitaciones constituye la obligación principal de todos los usuarios, independientemente de su experiencia con maquinaria similar.

Rótulos

Los puntos más importantes que el usuario debe recordar durante el manejo de la máquina se incluyen en los rótulos de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, IMPORTANTE e INSTRUCCIONES situados en las estaciones de control. Esta información se halla en diferentes partes de la máquina con el fin de advertir al personal de los posibles peligros derivados de las características operativas y las limitaciones de carga de la máquina. Consulte el prefacio para conocer las definiciones de los rótulos mencionados.

Capacidades

Para elevar la plataforma por encima de la posición horizontal con o sin carga, deben cumplirse los criterios especificados a continuación:

1. La máquina está sobre una superficie uniforme, firme y llana.
2. La carga cumple las especificaciones de capacidad establecidas por el fabricante.
3. Todos los sistemas deben funcionar correctamente.

Estabilidad

Esta máquina ha sido diseñada por sus fabricantes JLG para proporcionar una plataforma aérea estable en todas las posiciones si se trabaja con ella en una superficie firme y llana y no se sobrepasan los límites de capacidad.

3.4 MANDOS E INDICADORES

Todas las máquinas están equipadas con cuadros de mandos que incluyen símbolos y palabras equivalentes a las funciones de control. En algunas máquinas, los cuadros de mandos sólo contienen símbolos. Consulte la Figura 3-5., Símbolos para ver todos los símbolos y sus correspondientes funciones.

Estación de control de tierra

⚠ ADVERTENCIA

SÓLO EN CASO DE EMERGENCIA ESTÁ PERMITIDO EL MANEJO DE LA MÁQUINA DESDE LA ESTACIÓN DE CONTROL DE TIERRA CON PERSONAL SUBIDO A LA PLATAFORMA.

SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, UTILICE LOS MANDOS DE TIERRA PARA REALIZAR TODAS LAS PRUEBAS E INSPECCIONES NECESARIAS PREVIAS AL USO DE LA MÁQUINA.

NOTA: *Cuando la máquina esté aparcada durante la noche o cuando esté cargando las baterías, asegúrese de que el botón de parada de emergencia está desactivado para evitar la posible descarga de las baterías.*

1. BOTÓN DE HABILITACIÓN DE FUNCIONES: en las máquinas anteriores al número de serie 020071522 debe pulsar y soltar este interruptor para activar la función de elevación. Un temporizador interno se encarga de desconectar está función si no se activa al cabo de 3 segundos de accionar el interruptor de habilitación de funciones. Dicho temporizador también desconectará la función de elevación al cabo de 3 segundos de no utilizarla, de modo que se deberá pulsar y soltar el interruptor de habilitación de funciones otra vez para poder activarla. En todas las máquinas posteriores al número de serie 020071522, inclusive, el interruptor de habilitación de funciones se debe mantener presionado durante la operación de elevación. Este botón sólo funciona en coordinación con el conmutador de elevación.

NOTA: *En las máquinas anteriores al número de serie 202271522, la velocidad del proceso disminuirá considerablemente al mantener presionado el botón de habilitación de funciones durante la elevación.*

2. SELECTOR DE PLATAFORMA/TIERRA: se trata de un conmutador de tres posiciones que se maneja con una llave y cuya función es suministrar electricidad al cuadro de mandos de la plataforma o al de tierra, dependiendo de su posición. Si la llave está en la posición de tierra, se interrumpe la alimentación de la plataforma y sólo están activos los mandos de tierra. Al soltar la posición de tierra, el conmutador vuelve a la posición de apagado.

NOTA: *Si el selector de plataforma/tierra está en la posición central, se interrumpe el suministro eléctrico de ambas estaciones de control.*

3. CONMUTADOR DE ELEVACIÓN**:** conmutador de tres posiciones cuya función es subir o bajar la plataforma, según la posición.
4. CUENTAHORAS**:** indica el número de horas que se ha utilizado la máquina.
5. INDICADOR DE BATERÍAS Y CUENTAHORAS (si hubiera)**:** proporciona una indicación visual de la carga de las baterías. El cuentahoras indica el número de horas que se ha utilizado la máquina.

Estación de control de la plataforma

1. BOTÓN DE HABILITACIÓN DE FUNCIONES: en las máquinas anteriores al número de serie 020071522 debe pulsar y soltar este botón para activar las funciones de elevación y desplazamiento. Si transcurridos 3 segundos después de haber pulsado del botón de habilitación de funciones no se ha activado alguna de estas funciones, un temporizador instalado en el interior se encarga de desactivarlas. Dicho temporizador también desactivará las funciones de desplazamiento y elevación al cabo de 3 segundos de no utilizarlas, de modo que se deberá pulsar el botón de habilitación de funciones para poder volver a utilizarlas. En todas las máquinas posteriores al número de serie 020071522, inclusive, el botón de habilitación de funciones se debe mantener presionado durante la operación de elevación. Este botón sólo funciona en coordinación con el conmutador de elevación.
2. BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA**:** interruptor rojo en forma de hongo, de dos posiciones, que permite el paso de corriente la os mandos de la plataforma cuando está levantado. Si está pulsado (hacia adentro), las funciones de la plataforma quedarán inhabilitadas.
3. BOCINA DE ALARMA DE INCLINACIÓN (si hubiera)**:** se activa cuando el sensor de inclinación detecta que el chasis se encuentra sobre una pendiente (inclinación superior a 1,5 grados).

NOTA: LUZ DE AVISO Y ALARMA DE INCLINACIÓN (si hubiera): una luz roja se activa en el cuadro de mandos cuando el sensor de inclinación detecta que el chasis se encuentra sobre una pendiente (inclinación superior a 1,5 grados).

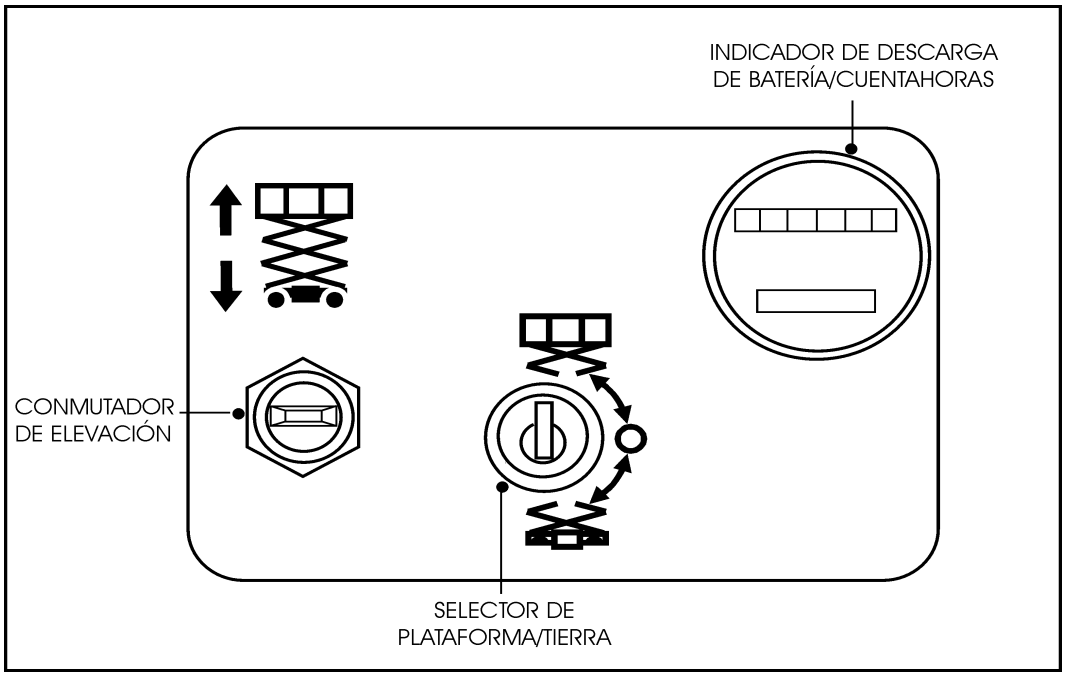


Figura 3-1. Estación de control de tierra en máquinas anteriores al número de serie 020071522

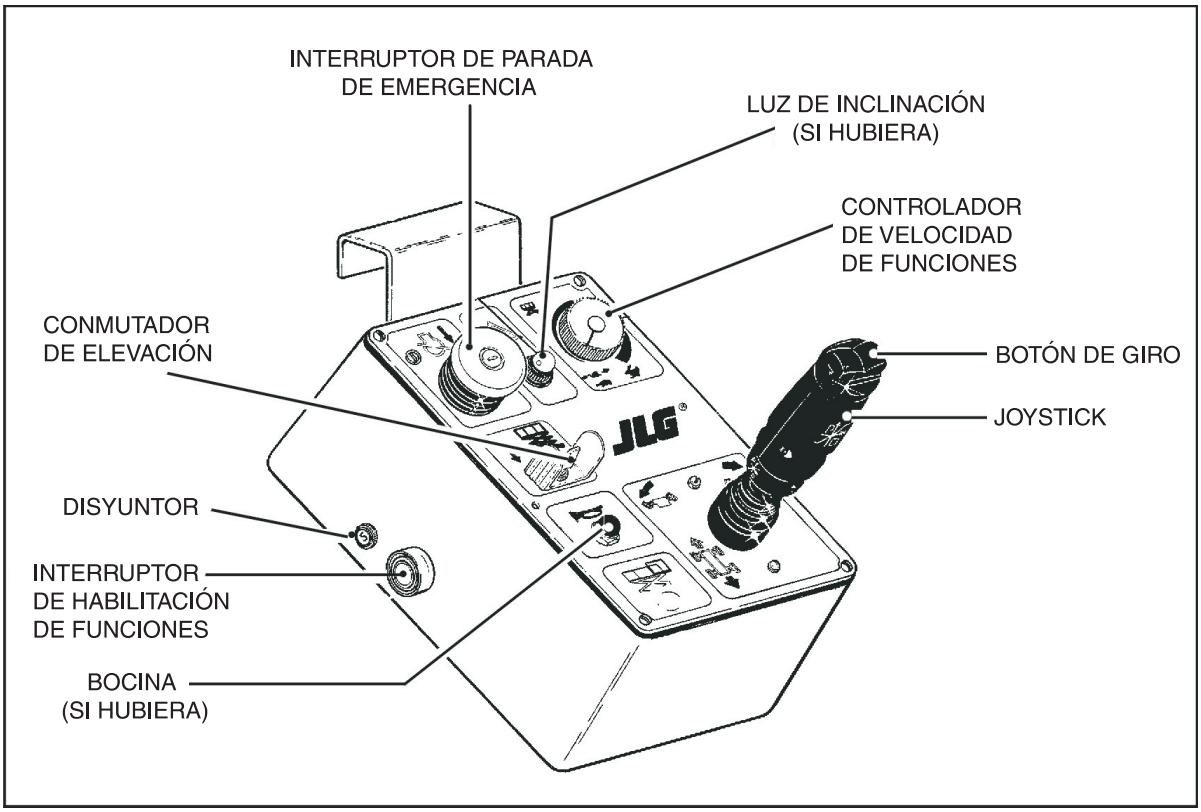


Figura 3-2. Estación de control de la plataforma en máquinas anteriores al número de serie 020071522

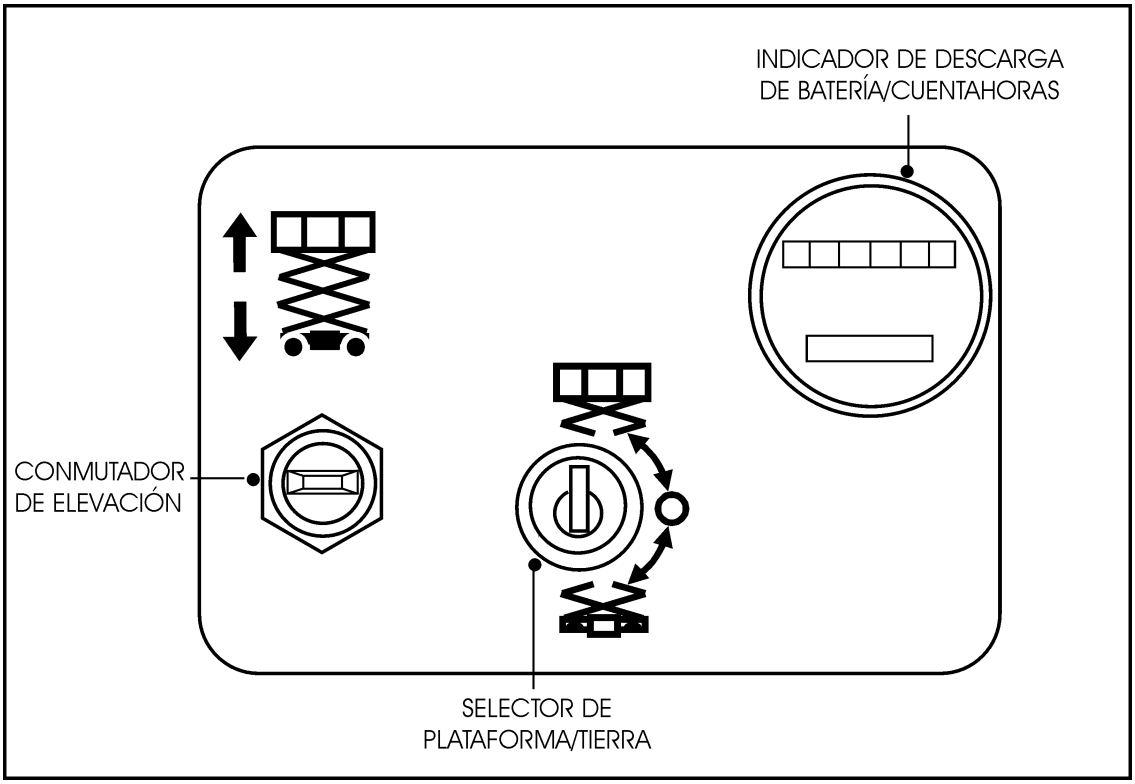


Figura 3-3. Estación de control de tierra en máquinas posteriores al número de serie 020071522 inclusive

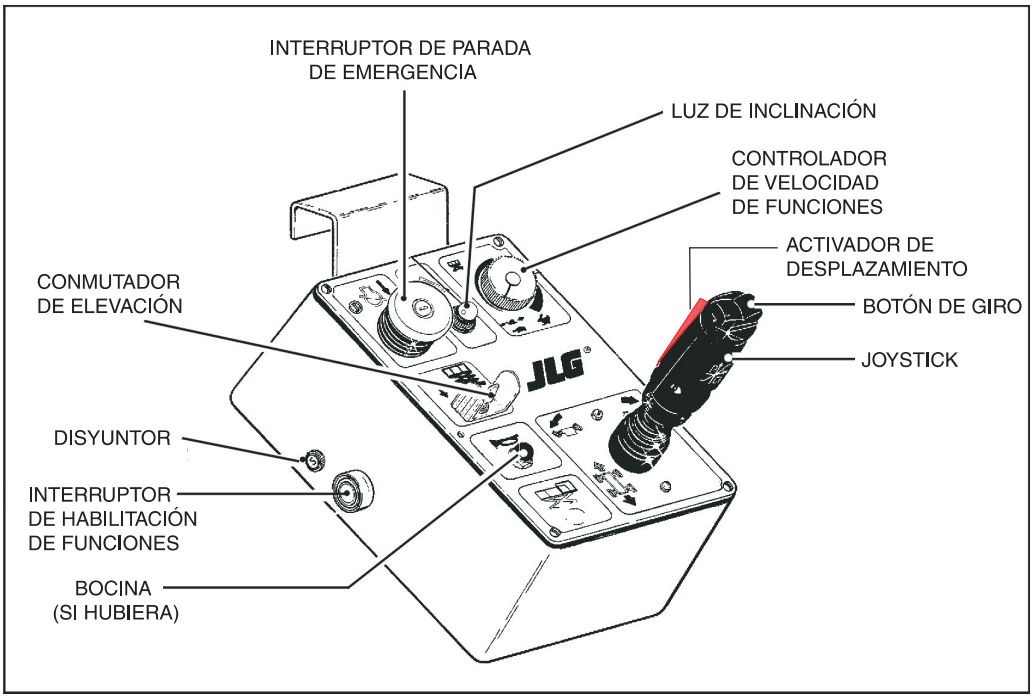


Figura 3-4. Estación de control de la plataforma en máquinas posteriores al número de serie 020071522 inclusive

⚠ ADVERTENCIA

SI LA BOCINA Y LA LUZ DE ALARMA DE INCLINACIÓN OPCIONALES ESTÁN ACTIVADAS CUANDO LA PLATAFORMA ESTÁ ELEVADA, BAJE TOTALMENTE LA PLATAFORMA Y NIVELE LA MÁQUINA ANTES DE VOLVER A ELEVAR LA PLATAFORMA.

NOTA: *El joystick regresa automáticamente a su posición central una vez soltado.*

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES, NO MANEJE LA MÁQUINA SI LOS CONMUTADORES DE PALANCA DE ELEVACIÓN, DESPLAZAMIENTO O DIRECCIÓN NO VUELVEN A LA POSICIÓN CENTRAL DE APAGADO AL SOLTARLOS.

5. CONMUTADOR DE ELEVACIÓN: este conmutador, cuando se utiliza a la vez que el de habilitación de funciones, permite elevar o bajar la plataforma.
6. JOYSTICK: esta palanca de control realiza tres funciones: el desplazamiento, la dirección (giro) y la velocidad de desplazamiento. Incline el joystick en la dirección que desee (hacia adelante o hacia atrás) para desplazar la máquina en esa dirección. Para girar las ruedas de dirección, mueva con el pulgar el botón situado en la parte superior del joystick hacia la derecha o hacia la izquierda. La velocidad del desplazamiento es proporcional a la distancia que aleje el joystick de su posición central.
7. BOCINA (si hubiera): cuando se activa, este botón permite al operador avisar al personal que se halla en el área de trabajo de que la máquina está en funcionamiento.

NOTA: *Cuando esté utilizando las funciones de conducción o giro no podrá elevar ni descender la plataforma.*

8. CONTROLADOR DE VELOCIDAD DE FUNCIONES: este conmutador permite ajustar la velocidad de las funciones de elevación y desplazamiento. Gire hacia la izquierda para reducir la velocidad, o hacia la derecha para aumentarla. Para fijar la velocidad lenta (tortuga), gire el mando hacia la izquierda hasta que haga clic.
9. LUZ DE INCLINACIÓN: esta luz roja se ilumina cuando la máquina se encuentra en una pendiente mayor o igual a 5 grados. Además, si la máquina está equipada con una alarma opcional, ésta sonará si trata de elevar la plataforma.
10. DISYUNTOR: si se abre el disyuntor (salta), esto indica un cortocircuito o sobrecarga en algún punto de la máquina.

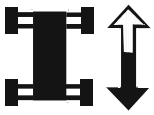
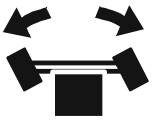
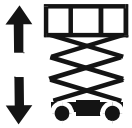
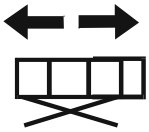
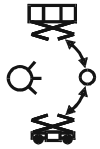
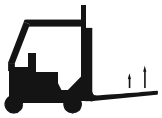
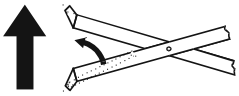
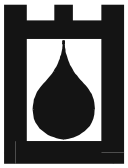
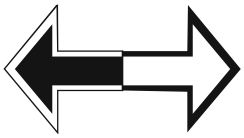
FUNCIÓN	SÍMBOLO	FUNCIÓN	SÍMBOLO
ENCENDIDO		DESPLAZA-MIENTO	
Chasis desnivelado		Giro	
Plataforma Arriba Abajo		Velocidad corta	
Lateral extensible		Velocidad larga	
Selector de plataforma/ tierra		Carretilla elevadora	
Descenso manual		Manual	
Soporte de seguridad		Aceite hidráulico	
Área de elevación		Área de amarre	
Flecha de dirección			

Figura 3-5. Símbolos

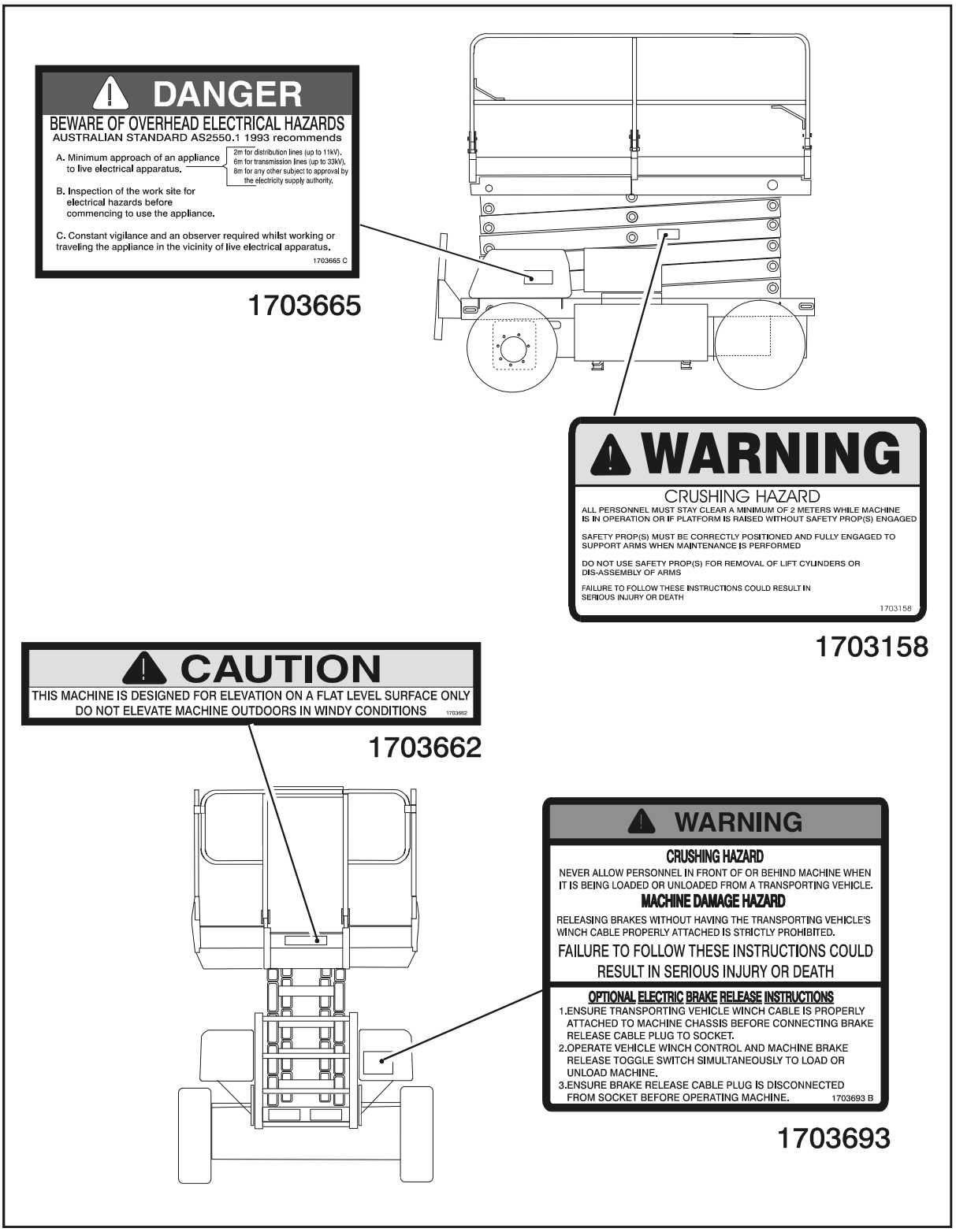

DANGER
BEWARE OF OVERHEAD ELECTRICAL HAZARDS
AUSTRALIAN STANDARD AS2550.1 1993 recommends
A. Minimum approach of an appliance to live electrical apparatus.
2m for distribution lines (up to 11kV), 6m for transmission lines (up to 33kV), 8m for any other subject to approval by the electricity supply authority.
B. Inspection of the work site for electrical hazards before commencing to use the appliance.
C. Constant vigilance and an observer required whilst working or traveling the appliance in the vicinity of live electrical apparatus.
1703665 C
1703665
WARNING
CRUSHING HAZARD
ALL PERSONNEL MUST STAY CLEAR A MINIMUM OF 2 METERS WHILE MACHINE IS IN OPERATION OR IF PLATFORM IS RAISED WITHOUT SAFETY PROP(S) ENGAGED
SAFETY PROP(S) MUST BE CORRECTLY POSITIONED AND FULLY ENGAGED TO SUPPORT ARMS WHEN MAINTENANCE IS PERFORMED
DO NOT USE SAFETY PROP(S) FOR REMOVAL OF LIFT CYLINDERS OR DIS-ASSEMBLY OF ARMS
FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH
1703158
1703158
CAUTION
THIS MACHINE IS DESIGNED FOR ELEVATION ON A FLAT LEVEL SURFACE ONLY
DO NOT ELEVATE MACHINE OUTDOORS IN WINDY CONDITIONS
1703662
1703662
WARNING
CRUSHING HAZARD
NEVER ALLOW PERSONNEL IN FRONT OF OR BEHIND MACHINE WHEN IT IS BEING LOADED OR UNLOADED FROM A TRANSPORTING VEHICLE.
MACHINE DAMAGE HAZARD
RELEASING BRAKES WITHOUT HAVING THE TRANSPORTING VEHICLE'S WINCH CABLE PROPERLY ATTACHED IS STRICTLY PROHIBITED.
FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH
OPTIONAL ELECTRIC BRAKE RELEASE INSTRUCTIONS
1.ENSURE TRANSPORTING VEHICLE WINCH CABLE IS PROPERLY ATTACHED TO MACHINE CHASSIS BEFORE CONNECTING BRAKE RELEASE CABLE PLUG TO SOCKET.
2.OPERATE VEHICLE WINCH CONTROL AND MACHINE BRAKE RELEASE TOGGLE SWITCH SIMULTANEOUSLY TO LOAD OR UNLOAD MACHINE.
3.ENSURE BRAKE RELEASE CABLE PLUG IS DISCONNECTED FROM SOCKET BEFORE OPERATING MACHINE.
1703693 B
1703693

Figura 3-6. Ubicación de las pegatinas (lateral derecho y parte posterior)

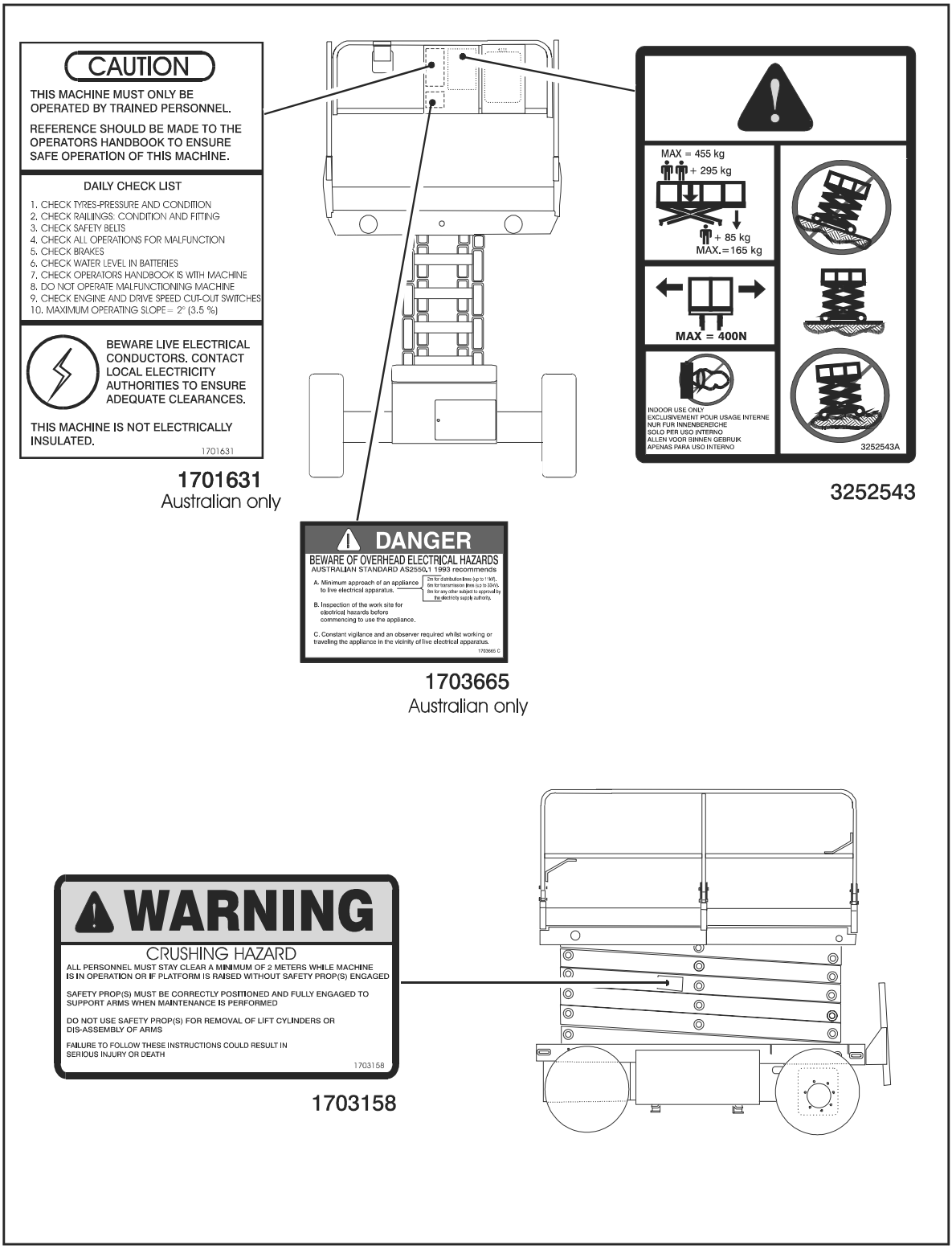

CAUTION
THIS MACHINE MUST ONLY BE OPERATED BY TRAINED PERSONNEL.
REFERENCE SHOULD BE MADE TO THE OPERATORS HANDBOOK TO ENSURE SAFE OPERATION OF THIS MACHINE.
DAILY CHECK LIST
1. CHECK TYRES-PRESSURE AND CONDITION
2. CHECK RAILIINGS: CONDITION AND FITTING
3. CHECK SAFETY BELTS
4. CHECK ALL OPERATIONS FOR MALFUNCTION
5. CHECK BRAKES
6. CHECK WATER LEVEL IN BATTERIES
7. CHECK OPERATORS HANDBOOK IS WITH MACHINE
8. DO NOT OPERATE MALFUNCTIONING MACHINE
9. CHECK ENGINE AND DRIVE SPEED CUT-OUT SWITCHES
10. MAXIMUM OPERATING SLOPE = 2° (3.5 %)
BEWARE LIVE ELECTRICAL CONDUCTORS. CONTACT LOCAL ELECTRICITY AUTHORITIES TO ENSURE ADEQUATE CLEARANCES.
THIS MACHINE IS NOT ELECTRICALLY INSULATED.
1701631
1701631
Australian only
MAX = 455 kg
+ 295 kg
+ 85 kg
MAX.=165 kg
MAX = 400N
INDOOR USE ONLY
EXCLUSIVEMENT POUR USAGE INTERNE
NUR FUR INNENBEREICHE
SOLO PER USO INTERNO
ALLEN VOOR BINNEN GEBRUIK
APENAS PARA USO INTERNO
3252543A
3252543
DANGER
BEWARE OF OVERHEAD ELECTRICAL HAZARDS
AUSTRALIAN STANDARD AS2550.1 1993 recommends
A- Minimum approach of an appliance to live electrical apparatus.
3m for distribution lines (up to 11kV).
6m for transmission lines (up to 33kV).
6m for any other subject to approval by the electricity supply authority.
B- Inspection of the work site for electrical hazards before commencing to use the appliance.
C- Constant vigilance and an observer required whilst working or traveling the appliance in the vicinity of live electrical apparatus.
1703665 C
1703665
Australian only
WARNING
CRUSHING HAZARD
ALL PERSONNEL MUST STAY CLEAR A MINIMUM OF 2 METERS WHILE MACHINE IS IN OPERATION OR IF PLATFORM IS RAISED WITHOUT SAFETY PROP(S) ENGAGED
SAFETY PROP(S) MUST BE CORRECTLY POSITIONED AND FULLY ENGAGED TO SUPPORT ARMS WHEN MAINTENANCE IS PERFORMED
DO NOT USE SAFETY PROP(S) FOR REMOVAL OF LIFT CYLINDERS OR DIS-ASSEMBLY OF ARMS
FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH
1703158
1703158

Figura 3-7. Ubicación de las pegatinas (lateral izquierdo y parte delantera)

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN

Este aparato es una máquina de elevación aérea hidráulica autopropulsada, equipada con una plataforma de trabajo situada encima de un mecanismo de elevación del tipo "tijera". El propósito de la tijera es colocar al personal, con sus herramientas y suministros, en posiciones por encima del nivel del suelo, y puede utilizarse para obtener acceso a zonas de trabajo situadas encima de máquinas o equipos de grandes dimensiones.

La tijera JLG tiene una estación de control principal situada en la plataforma. Desde esta estación de control, el operario puede conducir la máquina hacia adelante y hacia atrás y girar a derecha e izquierda. La máquina también dispone de una estación de control de tierra que tiene prioridad y anulará a la estación de control de la plataforma. Los controles de tierra permiten subir y bajar la plataforma y deben utilizarse únicamente en caso de emergencia para bajar la plataforma si el operario situado en la misma no pudiese hacerlo. Los controles de tierra también se utilizan en las inspecciones previas al uso de la máquina.

En ambas estaciones de control, y en otros puntos de la máquina, se han colocado rótulos con instrucciones y advertencias de peligro. Es de vital importancia que los operarios conozcan las instrucciones y advertencias de peligro dispuestas en la máquina, y que las revisen periódicamente para tenerlas presentes en todo momento.

La tijera JLG ha sido diseñada para poder trabajar de modo eficaz y seguro en su mantenimiento y manejo siempre que se observen los rótulos de advertencia de la máquina, el manual de operario y seguridad, el manual de reparación y mantenimiento y todas las reglas y normativas gubernamentales y del lugar de trabajo. Como ocurre con todo tipo de maquinaria, el operario constituye un elemento de gran importancia para la seguridad y el manejo eficaz de la máquina. Es imprescindible que la tijera JLG sea sometida a un mantenimiento regular de acuerdo con lo especificado en esta sección y en el manual de reparación y mantenimiento; así mismo, es fundamental que cualquier evidencia de falta de mantenimiento o funcionamiento defectuoso de la máquina, desgaste excesivo, daño o modificación en la misma sea inmediatamente notificado al propietario de la máquina, al supervisor del puesto de trabajo o al responsable de seguridad, y que la máquina sea inutilizada hasta que se corrija la anormalidad.

La tijera JLG no ha sido diseñada para elevar materiales que no sean las herramientas y suministros que necesita el personal de la plataforma para realizar su trabajo. Queda terminantemente prohibido utilizar suministros y herramientas que sobresalgan de la plataforma. La tijera no deberá utilizarse como carretilla elevadora, grúa, soporte de estructuras aéreas o para empujar o tirar de otro objeto.

La tijera JLG se sirve de una bomba y de cilindros hidráulicos para realizar distintas funciones. Los componentes hidráulicos se controlan por medio de válvulas hidráulicas que se activan eléctricamente utilizando conmutadores y palancas de control o joysticks. La velocidad de las funciones controladas por las palancas de control o joysticks varía de cero a su velocidad máxima dependiendo de la posición del control de velocidad. Las funciones controladas por los conmutadores de palanca sólo tienen dos estados, activada o desactivada.

La tijera JLG es una máquina con tracción a dos ruedas, con la tracción proporcionada por un motor eléctrico en cada rueda de tracción. Cada rueda de tracción incorpora un freno de muelles con accionamiento eléctrico. Estos frenos se aplican de manera automática cuando el joystick vuelve a la posición neutral.

La capacidad del modelo 3369 eléctrico es de 455 kg (1.000 libras) y la del modelo 3969 eléctrico es de 340kg (750 libras), uniformemente distribuida en el centro de la plataforma. Esto significa que el peso combinado total de personal, herramientas y suministros nunca debe exceder los valores anteriormente indicados.

4.2 GENERALIDADES

Esta sección incluye toda la información necesaria para manejar la máquina. También se incluyen los procedimientos para mover, girar, aparcar, cargar la plataforma y transportarla. Es fundamental que el usuario haya leído y comprendido los procedimientos antes de comenzar a manejar la máquina.

4.3 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

Selector de plataforma/tierra

El selector de plataforma/tierra dirige la corriente de las baterías hacia la estación de control que se desee. Cuando el selector se encuentre en la posición de tierra, la corriente pasará a los mandos de tierra. Cuando el selector se encuentre en la posición de plataforma, la corriente pasará a los mandos de la plataforma. Cuando el selector se encuentre en la posición central (desactivado), la corriente de las baterías no pasará a ninguna estación de control. Para cargar las baterías o al aparcar la máquina después de una jornada de trabajo, el selector deberá encontrarse en la posición central (desactivado).

Activación del motor

Con el botón de parada de emergencia en la posición de encendido (levantado), y el selector de plataforma/tierra en la posición adecuada, y el botón de parada de emergencia de la plataforma en la posición de encendido si el operario se encuentra en la misma, accione el interruptor de habilitación de funciones y active el conmutador de una función, el motor arranca y opera la función deseada.

⚠ PRECAUCIÓN

SI UN FALLO EN EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR EXIGE APAGAR LA MÁQUINA DE MODO IMPREVISTO, LOCALICE Y CORRIJA LA CAUSA ANTES DE VOLVER A UTILIZAR LA MÁQUINA.

⚠ IMPORTANTE

SIEMPRE QUE NO UTILICE LA MÁQUINA, COLOQUE EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA EN LA POSICIÓN DE APAGADO (HACIA DENTRO). EN CASO DE NO HACERSE PODRÍA DESCARGARSE INNECESARIAMENTE LAS BATERÍAS.

4.4 ELEVACIÓN Y DESCENSO

⚠ ADVERTENCIA

NO ELEVE LA PLATAFORMA SALVO CUANDO LA MÁQUINA SE ENCUENTRE SOBRE UNA SUPERFICIE FIRME, LLANA Y LIBRE DE OBSTÁCULOS Y AGUJEROS.
ANTES DE ELEVAR LA PLATAFORMA, ASEGÚRESE DE QUE NO EXISTEN OBSTÁCULOS SUSPENDIDOS ENCIMA DE ELLA.

Elevación

1. Si la máquina está apagada, coloque el botón de parada de emergencia en la posición de encendido (levantado).
2. Coloque el selector de plataforma/tierra en la posición adecuada.
3. Pulse el botón de habilitación de funciones antes de activar la función de elevación. Coloque el conmutador de elevación en la posición de subida y manténgalo así hasta alcanzar la altura deseada.

Descenso

⚠ ADVERTENCIA

ASEGÚRESE DE QUE LA ZONA DE LOS BRAZOS DE TIJERA ESTÁ DESPEJADA ANTES DE DESCENDER LA PLATAFORMA.

Pulse el botón de habilitación de funciones antes de activar la función de descenso. Coloque el conmutador de elevación en la posición de descenso y manténgalo así hasta bajar completamente la plataforma.

⚠ ADVERTENCIA

NO DESCIENDA LA PLATAFORMA SIN HABER REPLEGADO COMPLETAMENTE EL LATERAL EXTENSIBLE OPCIONAL.

4.5 LATERAL EXTENSIBLE DE LA PLATAFORMA

La máquina está equipada con un lateral extensible mecánicamente, que amplía en 1,22 m (4 pies) la parte delantera de la plataforma. El lateral se despliega en tramos de 15,2 cm (6 pulgadas), proporcionando al operario acceso a un mayor área de trabajo. Para desplegar el lateral extensible, levante la palanca en el lado izquierdo y derecho de la plataforma para liberar el pestillo y use la palanca para empujar y desplegar el lateral extensible. Cuando el lateral extensible se despliegue al máximo, baje la palanca para colocar el pestillo, de este modo fijará el lateral en su sitio. Para replegar el lateral extensible, levante la palanca en el lado izquierdo y derecho de la plataforma para liberar el pestillo y use la palanca para tirar y replegar el lateral extensible. Asegúrese de que el pestillo bloquea el lateral extensible después de replegarlo. La capacidad máxima del lateral extensible es de 227 kg (500 libras).

4.6 PROCEDIMIENTO DE PLEGADO DE LA BARANDILLA DE LA PLATAFORMA (SECUENCIAL)

1. Extraiga los dos pasadores de la puerta del lateral extensible y doble la puerta hacia la barandilla del lado izquierdo.
2. Una vez plegada la puerta, retire el pasador de la barandilla del lado izquierdo del extensible, levante y pliegue hacia abajo la barandilla dejándola caer sobre el suelo de la plataforma.
3. Retire el pasador de la barandilla del lado derecho del extensible, levántela y pliéguela hacia abajo.
4. Remove the two pins from rear handrail, lift up and fold gate down onto platform deck.Retire los dos pasadores de la barandilla de la parte trasera, levante la puerta y pliéguela hacia abajo, dejándola caer sobre el suelo de la plataforma.
5. Levante la barandilla izquierda y pliéguela hacia abajo, sobre el suelo de la plataforma.
6. Levante la barandilla derecha y pliéguela hacia abajo, sobre el suelo de la plataforma.

4.7 DIRECCIÓN (GIRO)

Para girar la máquina, mueva con el pulgar el botón de giro situado en la parte superior del joystick a la derecha, para girar a la derecha, o a la izquierda, para girar a la izquierda. Pulse el botón de habilitación de funciones antes de activar la función de dirección.

Al soltar el botón, éste vuelve a su posición central y las ruedas quedarán en la posición previamente seleccionada. Para volver a ponerlas rectas, deberá mover el botón de giro en la dirección contraria hasta que se centren.

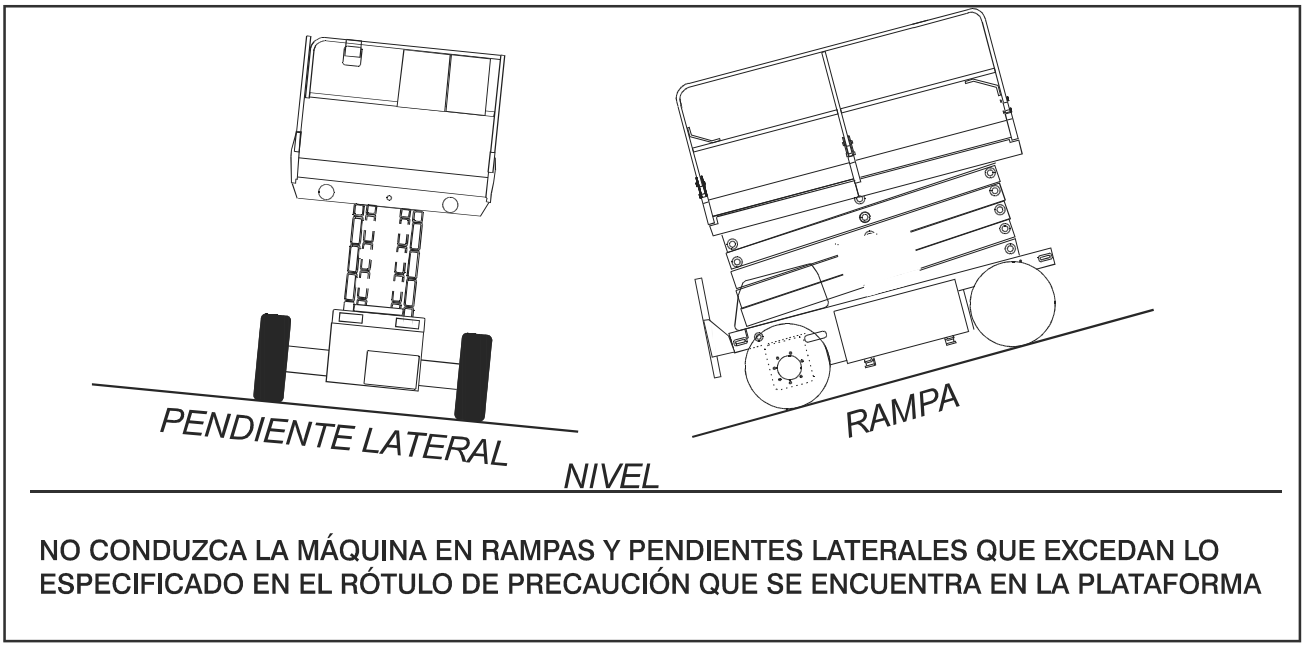

PENDIENTE LATERAL
NIVEL
RAMPA
NO CONDUZCA LA MÁQUINA EN RAMPAS Y PENDIENTES LATERALES QUE EXCEDAN LO ESPECIFICADO EN EL RÓTULO DE PRECAUCIÓN QUE SE ENCUENTRA EN LA PLATAFORMA

Figura 4-1. Rampa y pendiente lateral

4.8 DESPLAZAMIENTO (CONDUCCIÓN)

⚠ ADVERTENCIA

NO CONDUZCA CON LA PLATAFORMA ELEVADA SALVO CUANDO LA MÁQUINA SE ENCUENTRE SOBRE UNA SUPERFICIE LISA, FIRME, LLANA Y LIBRE DE OBSTÁCULOS Y AGUJEROS.

PARA EVITAR PERDER EL CONTROL O VOLCAR AL DESPLAZARSE SOBRE RAMPAS Y PENDIENTES LATERALES, NO CONDUZCA EN RAMPAS QUE EXCEDAN LO ESPECIFICADO EN LOS RÓTULOS DE LA PLATAFORMA. NO CONDUZCA EN PENDIENTES LATERALES CON MÁS DEL 5% DE DESNIVEL.

PARA CONDUCIR POR PENDIENTES, UTILICE EXCLUSIVAMENTE LA MARCHA CORTA. EXTREME LAS PRECAUCIONES CUANDO CONDUZCA MARCHA ATRÁS Y SIEMPRE QUE LO HAGA CON LA PLATAFORMA ELEVADA, ESPECIALMENTE CUANDO CONDUZCA CON CUALQUIER PARTE DE LA MÁQUINA A MENOS DE 2 M (6 PIES) DE ALGÚN OBSTÁCULO.

⚠ ADVERTENCIA

SI EL LIMITADOR DE VELOCIDAD LARGA DE DESPLAZAMIENTO NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, APAGUE LA MÁQUINA Y HAGA QUE UNA PERSONA AUTORIZADA REPARE O CAMBIE EL LIMITADOR ANTES DE VOLVER A TRABAJAR CON LA MÁQUINA.

Desplazamiento hacia adelante y marcha atrás

⚠ IMPORTANTE

PARA QUE UNA FUNCIÓN PUEDA OPERAR, DEBERÁ PULSAR PREVIAMENTE EL BOTÓN DE HABILITACIÓN DE FUNCIONES.

1. Si la máquina está apagada, coloque el selector de plataforma/tierra en la posición de tierra.
2. Desde los mandos de tierra, tire del botón de parada de emergencia y pulse el botón de habilitación de funciones.

3. Mueva el joystick hacia adelante o hacia atrás, como desee. El ángulo de inclinación del joystick determinará la velocidad de desplazamiento.

4.9 APARCAMIENTO Y REPLIEGUE

NOTA: *Cuando aparque las máquina al finalizar la jornada de trabajo, deberá cargar las baterías siguiendo las instrucciones que aparecen en la sección 2 para asegurarse de que estén listas al día siguiente.*

Para aparcar la máquina y apagarla, siga estos pasos:

1. Conduzca la máquina hasta un área razonablemente resguardada.
2. Asegúrese de que la plataforma está completamente bajada.
3. Coloque el selector de plataforma/tierra en la posición central y extraiga la llave para evitar cualquier uso no autorizado de la misma.
4. Si es necesario, cubra la estación de control de la plataforma para proteger los rótulos de instrucciones, las pegatinas de aviso y los mandos de las inclemencias del tiempo.
5. Calce al menos dos ruedas cuando vaya a aparcar la máquina por un largo periodo de tiempo.

4.10 CARGA DE LA PLATAFORMA

La capacidad máxima de carga de la plataforma aparece indicada en una placa situada en la plataforma y se basa en los siguientes criterios:

1. La máquina está sobre una superficie uniforme, firme y llana.
2. Están accionados todos los dispositivos de frenado.
3. La capacidad máxima de cada modelo es:

   3369 eléctrico - 455 kg (1.000 libras)

   3969 eléctrico -340 kg (750 libras)

4.11 SOPORTE DE SEGURIDAD

⚠ PRECAUCIÓN

DEBERÁ UTILIZAR EL SOPORTE DE SEGURIDAD SIEMPRE QUE EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA REQUIERA TRABAJAR CON LOS BRAZOS DE LA MISMA LEVANTADOS.

1. Para desplegar el soporte de seguridad, eleve la plataforma, gire el soporte en el sentido de las agujas del reloj hasta que cuelgue verticalmente. Baje la plataforma hasta que el soporte descanse entre los dos ejes transversales extendidos. Ahora puede comenzar el mantenimiento.
2. Para guardar el soporte de seguridad, eleve la plataforma de modo que el soporte pueda girar en sentido contrario a las agujas del reloj y sujételo con el retén que se encuentra en los brazos de tijera.

4.12 AMARRE DE LA MÁQUINA

Cuando transporte la máquina, la plataforma deberá estar completamente replegada y la máquina amarrada al camión o remolque. La máquina dispone de cuatro amarres, uno en cada esquina del bastidor.

4.13 ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

Las cuatro orificios con ranuras en las barras del bastidor de la máquina sirven para levantarla. Cuando levante la máquina, amarre un dispositivo de elevación a cada uno de los cuatro agujeros con ranuras, asegurándose de que el dispositivo de elevación está bien ajustado para mantener nivelada la máquina.

NOTA: *Las grúas, dispositivos elevadores, cadenas, cadenas de suspensión, etc., que se utilicen deberán tener capacidad para levantar al menos:*

Modelo 3369 – 3.856 kg (8.500 libras)

Modelo 3969 – 4.219 kg (9.300 libras)

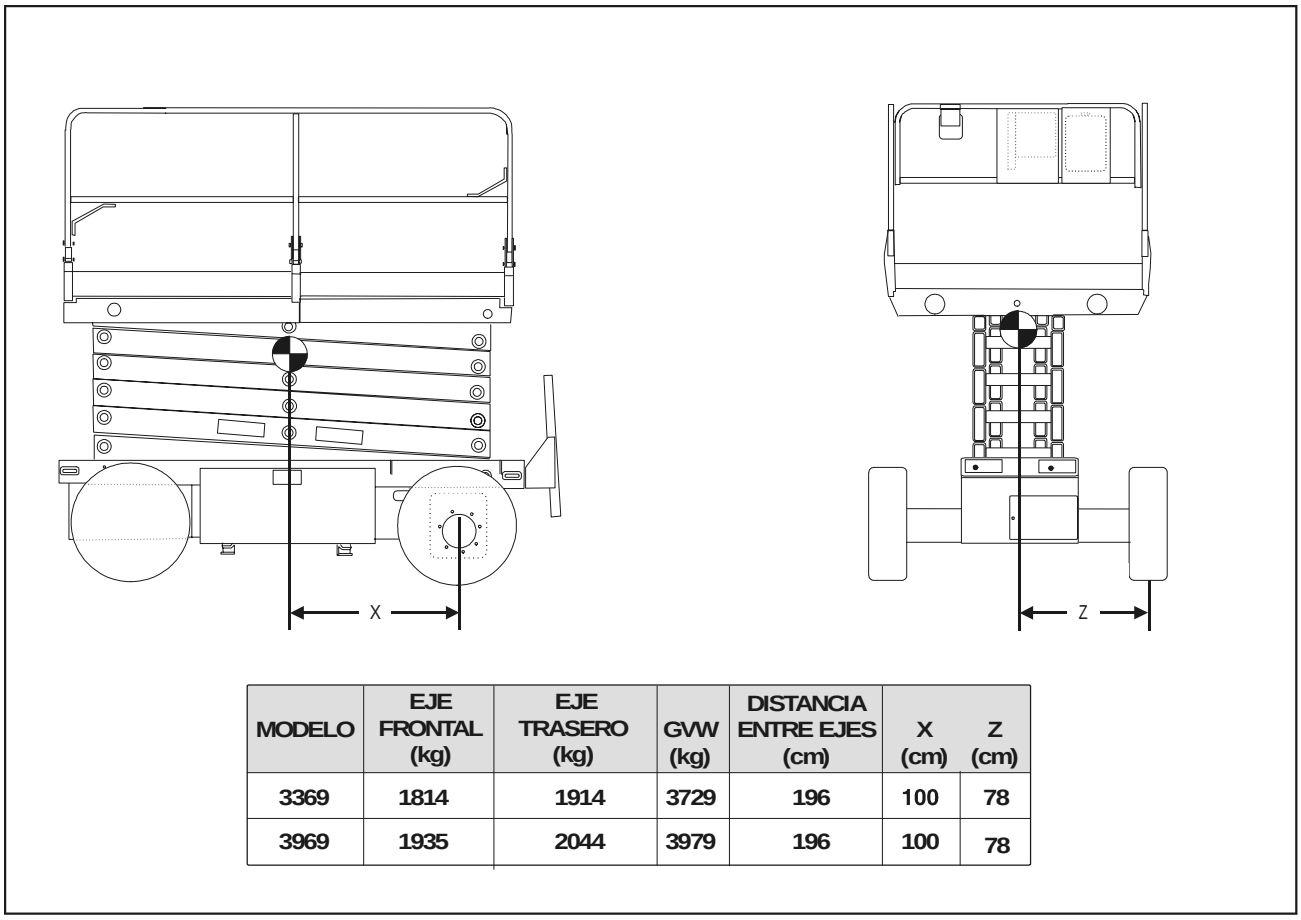
⚠ IMPORTANTE

EL ANTERIOR ES UN PESO MÍNIMO. COMPRUEBE EL PESO DE LA MÁQUINA ANTES DE LEVANTARLA.

NOTA: *En la parte delantera y posterior del bastidor de encuentran unos orificios utilizados para levantar la máquina. Deberá ajustar individualmente el amarre de las cuatro cadenas de suspensión utilizadas por la máquina elevadora para que al levantar la tijera, ésta permanezca nivelada.*

⚠ IMPORTANTE

NO TRATE DE LEVANTAR LA MÁQUINA CON UNA CARRETILLA ELEVADORA. LOS RECEPTÁCULOS PARA HORQUILLA SITUADOS DEBAJO DE LOS PAQUETES DE BATERÍAS TIENEN COMO ÚNICO FIN SER UTILIZADOS PARA LEVANTAR LOS PAQUETES DE BATERÍAS; NO TRATE DE ELEVAR LA MÁQUINA.



MODELO	EJE FRONTAL (kg)	EJE TRASERO (kg)	GVW (kg)	DISTANCIA ENTRE EJES (cm)	X (cm)	Z (cm)
3369	1814	1914	3729	196	100	78
3969	1935	2044	3979	196	100	78

Figura 4-2. Cuadro de elevación

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

SECCIÓN 5. EQUIPAMIENTO OPCIONAL

⚠ IMPORTANTE

CUANDO AGREGUE UN DISPOSITIVO ELÉCTRICO O ELECTRÓNICO A LA MÁQUINA, NO CONECTE LA TOMA DE TIERRA DE ÉSTE AL CHASIS DE LA MÁQUINA. SI UTILIZA EL CHASIS DE LA MÁQUINA COMO MASA DE UN DISPOSITIVO ELÉCTRICO O ELECTRÓNICO, EL CONTROLADOR SEVCON DETECTARÁ UN CORTOCIRCUITO Y MOSTRARÁ UN CÓDIGO DE ERROR. CONECTE LA TOMA DE TIERRA DE TODOS LOS DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS O ELECTRÓNICOS AL TERMINAL CORRESPONDIENTE DEL CONTROLADOR SEVCON.

5.1 INDICADOR DE DESCARGA DE BATERÍAS

El indicador del estado de las baterías muestra visualmente el estado de las mismas.

5.2 BOCINA

La bocina de alarma está situada en el bastidor de la máquina y activa con un botón en el cuadro de mandos de la plataforma. La utilización de esta bocina permite al operario advertir al personal que se encuentra en el lugar de trabajo de que la máquina está funcionando en esa zona.

5.3 ALARMA DE DESPLAZAMIENTO

La bocina de la alarma de desplazamiento, montada en el bastidor de la máquina, proporciona un señal sonora de aviso claramente audible cuando la máquina se encuentra en el modo de desplazamiento. Funcionará tanto con la marcha hacia adelante como con la marcha atrás para advertir al personal del lugar de trabajo de que la máquina se está desplazando.

5.4 ALARMA DE MOVIMIENTO

La bocina de la alarma de movimiento, montada en el bastidor de la máquina, proporciona un señal sonora de aviso claramente audible cuando la máquina se encuentra en el modo de desplazamiento o de elevación. Funcionará con la marcha hacia adelante, con la marcha atrás, con el modo de elevación o descenso para advertir al personal del lugar de trabajo de que la máquina se está desplazando o elevando la plataforma.

5.5 ALARMA DE DESCENSO

Genera una señal sonora de aviso cuando el conmutador de elevación se encuentra en la posición de descenso. La alarma advierte al personal en el lugar de trabajo de que no se acerque a los brazos de la tijera.

5.6 LUZ DE ALARMA DE INCLINACIÓN

Se trata de una luz de alarma roja situada en el cuadro de mandos de control que se ilumina cuando el chasis se encuentra en una pendiente pronunciada (superior a 5 grados).

5.7 ALARMA DE INCLINACIÓN

Se trata de una bocina de alarma que se activa cuando la máquina supera los 5º de inclinación; cuando esto ocurre, se enciende una luz de alarma en la estación de control de la plataforma y suena la bocina de la máquina para alertar al operario.

5.8 TOMA DE 220 V

La toma doble de 220 V está montada en la barra baja de la barandilla de la plataforma. La toma está conectada a un enchufe en el bastidor de la máquina que puede conectarse a una toma de tierra.

5.9 LUCES DE LA PLATAFORMA

Las luces de la plataforma, que se montan en la barandilla, ofrecen una iluminación mayor al operario.

5.10 NEUMÁTICOS QUE NO MARCAN EL SUELO

Estos neumáticos, diseñados para interiores, están hechos de un compuesto especial que, a diferencia de los neumáticos convencionales, no dejan marcas negras en el suelo ni en ninguna otra superficie.

5.11 BALIZA GIRATORIA EN PLATAFORMA O BASTIDOR

Se puede instalar una baliza giratoria de color ámbar en la plataforma o en el bastidor de la máquina; ésta se enciende al seleccionan los mandos de la plataforma con el selector de plataforma/tierra. Una vez encendida, la luz advierte de la puesta en funcionamiento de la máquina.

5.12 BATERÍAS CON MAYOR POTENCIA DE SALIDA

Para obtener una mayor potencia de trabajo y una mayor capacidad de reserva, puede utilizar baterías de 370 A h en lugar de las baterías estándar de 245 A h.

5.13 CUBIERTAS DE LAS RUEDAS

Protegen las ruedas y sus rodamientos de grasa, el barro, piedras, etc.

5.14 FUELLES DE CILINDROS

Un fuelle, una pieza de goma en forma de acordeón, puede colocarse cubriendo el vástago del cilindro de un extremo a otro. El fuelle ofrece protección al vástago del cilindro tanto cuando está replegado como cuando está extendido. Los fuelles están instalados en los cilindros de elevación.

SECCIÓN 6. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

6.1 GENERALIDADES

Esta sección incluye información sobre los procedimientos que es necesario seguir y sobre los sistemas y controles que han de utilizarse en caso de producirse una situación de emergencia durante el manejo de la máquina. Todo el personal entre cuyas responsabilidades se incluyan tareas relacionadas con la máquina o cualquier contacto con ésta debe leer el manual de funcionamiento en su totalidad antes de proceder al manejo de la máquina y, posteriormente, revisarlo con periodicidad.

6.2 PROCEDIMIENTOS DE REMOLCADO DE EMERGENCIA

Queda prohibido remolcar la máquina. Sin embargo, la máquina ha sido provista con elementos que permiten moverla. Los procedimientos descritos a continuación deben seguirse ÚNICAMENTE en caso de emergencia para trasladar la máquina a una zona de reparación adecuada.

1. Calce las ruedas y compruebe que están bien aseguradas.
2. Accione la liberación mecánica de los dos frenos de tracción aflojando completamente, en sentido inverso, y apretando las tres tuercas de cada freno.
3. Enganche el equipo de transporte necesario, retire los calzos y traslade la máquina.

Una vez trasladada la máquina, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1. Coloque la máquina sobre una superficie firme y llana.
2. Calce las ruedas y compruebe que están bien aseguradas.
3. Desconecte la liberación mecánica de los dos frenos de tracción aflojando completamente, en sentido inverso, y apretando las tres tuercas de cada freno.
4. Retire los calzos de las ruedas.

6.3 DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE LOS MANDOS DE EMERGENCIA

Botón de parada de emergencia

Hay un interruptor rojo en forma de hongo situado en la estación de control de la plataforma. Al pulsarlo, detendrá inmediatamente todas las funciones de la estación y apagará la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

COMPRUEBE TODOS LOS DÍAS QUE EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA FUNCIONA CORRECTAMENTE Y QUE LAS INSTRUCCIONES DE CONTROL SE ENCUENTRAN EN EL LUGAR CORRESPONDIENTE Y SON CLARAMENTE LEGIBLES.

Estación de control de tierra

La estación de control de tierra está situada en el lateral derecho del bastidor. Los mandos de este panel permiten neutralizar los mandos de la plataforma y controlar la elevación y el descenso de ésta. Coloque el SELECTOR DE plataforma/tierra en la posición de tierra y accione el conmutador de elevación y descenso.

Sistema de descenso manual

El sistema de descenso manual se utiliza en caso de pérdida total de energía para bajar la máquina aprovechando la gravedad. Para accionar el sistema de descenso manual, siga estos pasos:

1. Cierre (girando en el sentido de las agujas del reloj) la válvula de descenso.
2. Coloque el mango y bombee hasta que la válvula de retención se abra y obtenga la velocidad de descenso que desea.
3. Cuando la plataforma haya descendido totalmente, abra la válvula de descenso (girándola en sentido contrario a las agujas del reloj) para volver a abrirla.
4. Vuelva a colocar el mango en la posición replegada.

6.4 SITUACIONES DE EMERGENCIA

Utilización de los mandos de tierra

Aprenda a utilizar los mandos de tierra en una situación de emergencia. El personal de tierra debe conocer todas las características del manejo de la máquina y las funciones de los mandos de tierra. La formación en este campo debe incluir: el manejo de la máquina, la lectura y comprensión de esta sección y la práctica del manejo de los mandos en simulacros de emergencia.

El operario no puede controlar la máquina

NOTA: *SI EL OPERARIO DE LA PLATAFORMA HA QUEDADO ENGANCHADO, ATRAPADO O ES INCAPAZ DE MANEJAR O CONTROLAR LA MÁQUINA:*

1. Maneje la máquina desde los mandos de tierra únicamente si dispone del personal cualificado y del equipamiento necesario (grúas, montacargas suspendidos, etc.) para eliminar de forma segura la situación de peligro o emergencia.
2. Todo el personal cualificado subido a la plataforma puede utilizar los mandos de ésta. NO UTILICE LA MÁQUINA SI OBSERVA QUE LOS MANDOS NO FUNCIONAN CORRECTAMENTE.
3. Utilice una grúa, una carretilla elevadora u otra maquinaria disponible para sacar a los ocupantes de la plataforma y estabilizar el movimiento de la máquina si los mandos no funcionan correctamente.

La plataforma ha quedado enganchada en una estructura suspendida

Si la plataforma queda atascada o enganchada en una estructura o maquinaria suspendida por encima de ésta, pare inmediatamente el funcionamiento de la máquina, tanto desde la plataforma como desde el suelo, hasta que el operario y todo el personal se hallen en un lugar seguro. Sólo entonces se debe proceder a la liberación de la plataforma con el equipamiento y el personal necesarios. No utilice los mandos de forma que como consecuencia de ello, una o más ruedas puedan quedar suspendidas.

Inspección posterior a un incidente

Después de un accidente se debe realizar una inspección exhaustiva de la máquina y comprobar todas sus funciones, empezando por los mandos de tierra y continuando con los de la plataforma. No eleve la plataforma por encima de 3 m (10 pies) hasta asegurarse de que se han reparado todos los daños y de que los mandos funcionan correctamente.

6.5 NOTIFICACIÓN DE UN INCIDENTE

1. Constituye un hecho de suma importancia la notificación inmediata a JLG Industries, Inc. de cualquier incidente en el que se haya visto implicada una máquina JLG. Aún cuando los daños físicos y materiales no sean evidentes, llame al departamento de seguridad y fiabilidad de productos de JLG al teléfono +1-877-JLG-SAFE (1-877-554-7233) e infórmeles de todos los detalles relevantes.
2. La no notificación de un incidente relacionado con un producto de JLG Industries dentro de las 48 horas posteriores al incidente puede ser causa de la anulación de la garantía de la máquina afectada.

SECCIÓN 7. REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios

Corporate Office
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA. 17233-9533
USA
Phone: (717) 485-5161
Customer Support Toll Free: (877) 554-5438
Fax: (717) 485-6417

JLG Worldwide Locations

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
Phone: (61) 2 65 811111
Fax: (61) 2 65 810122

JLG Industries (UK)
Unit 12, Southside
Bredbury Park Industrial Estate
Bredbury
Stockport
SK6 2sP
England
Phone: (44) 870 200 7700
Fax: (44) 870 200 7711

JLG Deutschland GmbH
Max Planck Strasse 21
D-27721 Ritterhude/Ihlpohl
Bei Bremen
Germany
Phone: (49) 421 693 500
Fax: (49) 421 693 5035

JLG Industries (Italia)
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy
Phone: (39) 02 9359 5210
Fax: (39) 02 9359 5845

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil
Phone: (55) 19 3295 0407
Fax: (55) 19 3295 1025

JLG Europe B.V.
Jupiterstraat 234
2132 HJ Foofddorp
The Netherlands
Phone: (31) 23 565 5665
Fax: (31) 23 557 2493

JLG Industries (Norge AS)
Sofeimyrveien 12
N-1412 Sofienyr
Norway
Phone: (47) 6682 2000
Fax: (47) 6682 2001

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warsawa
Poland
Phone: (48) 91 4320 245
Fax: (48) 91 4358 200

JLG Industries (Europe)
Kilmartin Place,
Tannochside Park
Uddingston G71 5PH
Scotland
Phone: (44) 1 698 811005
Fax: (44) 1 698 811055

JLG Industries (Pty) Ltd.
Unit 1, 24 Industrial Complex
Herman Street
Meadowdale
Germiston
South Africa
Phone: (27) 11 453 1334
Fax: (27) 11 453 1342

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755Castellbisbal
Spain
Phone: (34) 93 77 24700
Fax: (34) 93 77 11762

JLG Industries (Sweden)
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 175 27 Jarfalla
Sweden
Phone: (46) 8 506 59500
Fax: (46) 8 506 59534